

О П Ы Т
С О В Е Т С К О Й
М Е Д И Ц И Н Ы
В В Е Л И К О Й
О Т Е Ч Е С Т В Е Н Н О Й
В О Й Н Е
1 9 4 1 — 1 9 4 5 г г.

Т О М

32

МЕДГИЗ • 1955 • МОСКВА

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ТРУДА „ОПЫТ СОВЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ 1941—1945 гг.“

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Е. Н. СМЕРНОВ

генерал-полковник медицинской службы

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

АННИЧКОВ Г. Н. — действительный член Академии наук СССР и АМН СССР,
генерал-лейтенант медицинской службы.

БУРДЕНКО Н. Н. — действительный член Академии наук СССР и АМН СССР,
генерал-полковник медицинской службы.

БОЛДЫРЕВ Т. Е. — член-корреспондент АМН СССР, *генерал-майор медицинской службы.*

ВИНОГРАДОВ В. Н. — действительный член АМН СССР.

ВОВСИ М. С. — действительный член АМН СССР, *генерал-майор медицинской службы.*

ГИРГОЛАВ С. С. — действительный член АМН СССР, *генерал-лейтенант медицинской службы.*

ДАВИДЕНКОВ С. Н. — действительный член АМН СССР.

ДАВЫДОВСКИЙ И. В. — действительный член АМН СССР.

ДЖАНЕЛИДЗЕ Ю. Ю. — действительный член АМН СССР, *генерал-лейтенант медицинской службы.*

ЗАВАЛИШИН Н. И. — *генерал-лейтенант медицинской службы.*

КРОТКОВ Ф. Г. — действительный член АМН СССР, *генерал-майор медицинской службы.*

КУПРИЯНОВ П. А. — действительный член АМН СССР, *генерал-лейтенант медицинской службы.*

ОРБЕЛИ Л. А. — действительный член Академии наук СССР и АМН СССР,
генерал-полковник медицинской службы.

ПРИОРОВ Н. Н. — член-корреспондент АМН СССР.

ШАМОВ В. Н. — действительный член АМН СССР, *генерал-лейтенант медицинской службы, ученый секретарь Редакционной коллегии.*

ОТВЕТСТВЕННЫЕ СЕКРЕТАРИ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

МАКСИМЕНКОВ А. Н. — член-корреспондент АМН СССР, *полковник медицинской службы.*

ВАНЩИКОВ В. М. — профессор, *полковник медицинской службы.*

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

РЕДАКЦИОННОЕ БЮРО:

Т. Е. БОЛДЫРЕВ (ответственный редактор),
И. И. РОГОЗИН, С. В. ВИСКОВСКИЙ, Г. П. РУДНЕВ,
В. М. РОЖДЕСТВЕНСКИЙ (секретарь)

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОЙСК СОВЕТСКОЙ АРМИИ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

РАЗДЕЛ ВТОРОЙ

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ И В ВОЙСКАХ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ОСОБЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ТОМ

32

РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ
СОСТОЯНИЕ
ВОЙСК СОВЕТСКОЙ АРМИИ
В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

РЕДАКТОР

**Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР
генерал-майор медицинской службы профессор
Т. Е. БОЛДЫРЕВ**

ПОМОЩНИК РЕДАКТОРА

**Гвардии майор медицинской службы
Г. И. ЖУКОВ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Директор — доцент Н. А. Виноградов; редактор тома — гвардии майор медицинской службы Г. И. Жуков; заведующий производственным отделом — Ф. А. Голович; заведующий художественным отделом — Е. М. Смежов; консультант патологоанатомических рисунков — полковник медицинской службы Е. А. Успенский; заведующий технической редакцией — К. А. Попридухин; заведующая корректурной — Л. М. Голицына; технический редактор Ю. С. Бельчикова; переплет художника Н. А. Седелникова; выпускающий — зам. зав. производственным отделом В. А. Калинин.



Набор и верстка выполнялись в Первой образцовой типографии имени А. А. Жданова. Печать текста и брошюровочно-переплетные работы выполнялись в типографии Металлургиздата под общим наблюдением директора типографии А. М. Зобкова, главного инженера М. А. Кондрова, начальника производственного отдела А. И. Лебедева.

Бумага для текста фабрики «Лигатне»

ВВЕДЕНИЕ

Эпидемии — постоянный и неизбежный спутник всех войн и народных бедствий — так гласит одно из положений эпидемиологии, основанное на длительном и горьком опыте ряда столетий. В самом деле, история отмечает годы войн, годы голода вследствие неурожаев и периоды других народных бедствий крупнейшими эпидемиями сыпного тифа, дизентерии, брюшного тифа, холеры и даже чумы.

Однако опыт народов Союза Советских Социалистических Республик в Великой Отечественной войне против немецко-фашистских захватчиков и их сателлитов вносит существенные поправки в это, казалось бы, обоснованное историческим опытом положение.

В небывалой по масштабам войне, сопровождавшейся колоссальным опустошением огромных территорий, ограблением населения временно оккупированных противником районов, массовым передвижением мирного населения из районов, охваченных военными действиями, огромными перевозками войск, советский народ сумел сохранить эпидемическое благополучие и предохранить свою армию от развития эпидемических заболеваний. Великая Отечественная война не сопровождалась массовым развитием эпидемических заболеваний, как этого можно было бы ожидать. Эпидемические заболевания даже в самые тяжелые периоды войны не достигли такого уровня развития, который мог бы в какой-либо степени неблагоприятно отразиться на экономике страны, боеспособности войск Советской Армии и прочности ее тыла.

Эта крупнейшая победа на эпидемическом фронте была достигнута благодаря блестящим преимуществам социалистического строя, мудрому руководству Коммунистической партии, крепости социалистической экономики, организованности советских людей, их горячей любви к своей родине, а также благодаря достижениям отечественной медицинской науки. Опыт нашего народа в Великой Отечественной войне убедительно показал историчность приведенного выше положения старой эпидемиологии о неизбежности развития эпидемий в период войн. Этот опыт дает все основания сделать вывод, что эпидемии наиболее распространявшихся в прошлые войны заболеваний могли развиваться лишь в том случае, когда внутри страны в начале войны сохранились очаги этих заболеваний и их распространению не противопоставлялись организованные, четко проводимые общественные и специальные противоэпидемические мероприятия. Поэтому грозившие войскам заболевания не могут приобрести широкого распространения даже в условиях тяжелой войны, если предпринимаются указанные мероприятия, продиктованные заботой о человеке — наиболее ценном капитале социалистического общества.

Основной причиной эпидемий военного времени в России в прошлом было неблагополучие страны в отношении инфекционных заболе-

ваний и отсутствие сколько-нибудь организованной борьбы с ними. Эти заболевания, распространенные среди населения в мирное время, с началом войны, в связи с усилением миграции населения и снижением его экономического уровня, быстро приобретали характер эпидемий. Привывы в армию большого количества наиболее работоспособных людей, увеличение налогов и различных натуральных сборов также приводили к упадку народного хозяйства.

Нужда — этот постоянный спутник основной массы населения — крестьянства в военные и послевоенные годы достигала обычно своего максимального уровня.

Старые сведения об эпидемическом состоянии нашей страны весьма неполны, что объясняется отсутствием организованного учета заболеваний среди населения. Этот учет, как известно, появился лишь в последние десятилетия XIX века. Но даже те неполные сведения, которые можно почерпнуть из старых медицинских сочинений, дают возможность с достаточной четкостью проследить указанную связь между эпидемиями военного и послевоенного времени с эпидемической заболеваемостью населения в межвоенный период.

Рассмотрим с этой точки зрения основные военные кампании прошлого и настоящего столетия, начиная с Крымской войны 1853—1855 гг.

В начале 50-х годов прошлого столетия в ряде губерний Западного края в связи с большим урожаем возникла эпидемия сыпного тифа. Особенное распространение последний получил в Псковской, Витебской и Могилевской губерниях. О масштабе распространенности заболевания может свидетельствовать, например, то обстоятельство, что в 1845 г. в Псковской губернии смертность населения превысила рождаемость на 12 655 человек (Г. Архангельский). Основную роль при этом сыграла опустошительная эпидемия сыпного тифа. В эти же годы эпидемия сыпного тифа распространилась и на губернии Царства Польского. Из Псковской губернии заболевания перебросились на строительство железной дороги Москва — Петербург, где в течение 2 месяцев переболело до 9 000 человек, из которых умерло более 6 000. Самый осторожный подсчет показывает, что в 1845—1846 гг. эпидемией сыпного и возвратного тифа было поражено минимум 7 крупнейших областей и губерний северо-запада России. Далее количество пораженных областей и губерний, постоянно возрастаая, к 1853 г. достигло уже 13. Тиф (сыпной, возвратный, брюшной) получил широкое распространение в различных районах страны: в Петербургской, Виленской, Пермской, Казанской, Костромской, Калужской, Орловской, Пензенской, Курской, Харьковской, Минской, Черниговской, Екатеринославской губерниях. Заболевания холерой в этот период также имели широкое распространение. В 1847 г. в 36 губерниях России было зарегистрировано 190 846 заболеваний холерой. В 1848 г. холера достигла наивысшего развития, охватив 50 губерний. Количество заболевших холерой в 1848 г. исчисляется в 1 742 439 человек. В 1849 г. было поражено холерой 27 губерний, а в 1850 г. — 2 губернии. Перед войной, в 1852 г., холера вновь появилась в 11 губерниях России: число заболевших ею в этом году исчисляется в 10 428 человек (М. С. Оникацкий, Г. А. Рейн).

При описанной эпидемической ситуации не представляется удивительным, что с началом войны тиф (сыпной, брюшной) и холера быстро приобрели широкое распространение среди населения. Уже в 1853 г. количество губерний, охваченных холерой, вновь достигло 50, а число заболеваний — 249 788. Заболевания продолжались и в последующие

годы. В 1854 г. холерой было поражено 34 губернии, в 1855 г. — 36. В 1855 г. заболело холерой 331 000 человек, из них умерло 131 000 человек. Заболевания сыпным тифом с началом войны также продолжали расти, распространившись на губернии Киевскую, Тобольскую, Вятскую, Симбирскую, Ярославскую, Вологодскую и Тверскую (И. Вазоров). В свете этих данных становятся малодостоверными старые заключения, которые были сделаны без достаточного анализа обстановки, о том, что заболевания тифом и холерой были занесены на территорию страны с театра военных действий. Совершенно очевидно, что и внутри страны в ближайший предвоенный период и в начале войны эти заболевания были распространены достаточно широко, а в период войны они получали наиболее благоприятные условия для дальнейшего роста. Мало того, заболевания, наблюдавшиеся в Крымскую войну в войсках русской армии, нельзя не связать с заболеваемостью населения, откуда армия черпала свои пополнения при мобилизации в период всей войны. Плохо организованное санитарное обеспечение мобилизованных в местах призыва, на пути в войсковые части и при следовании походным порядком на театр военных действий в составе маршевых пополнений способствовало распространению заболеваний среди этих контингентов и в войсковых частях, в которые они вливались. Неизбежное и тесное общение маршевых пополнений с населением в пути к месту военных действий приводило к дополнительному инфицированию людей, направляющихся в действующую армию, и одновременно — к рассеиванию инфекции передвигающимися частями войск.

Эпидемическое состояние страны в период, предшествовавший русско-турецкой войне 1877—1878 гг., характеризуется следующими данными. Тиф (сыпной и возвратный) продолжал распространяться по всей территории России. Количество пораженных им губерний ежегодно и неуклонно возрастало. В 1864 г. эпидемии тифа отмечены в 21 губернии; в 1869 г. количество пораженных губерний достигло уже 24, а к концу войны оно возросло до 65 (И. Вазоров). Практически к этому времени тиф (в первую очередь сыпной) получил повсеместное распространение на всей территории страны.

Наиболее пораженным заболеваниями в этот период оказалось население северных, северо-западных и северо-восточных районов Российской империи: Финляндии, Санкт-Петербургской, Вятской, Пермской, Архангельской, Вологодской, Олонецкой, Красноярской, Тверской, Псковской, Новгородской, Виленской, Смоленской и Варшавской губерний. В центральных районах страны эпидемии сыпного тифа были отмечены в Московской, Владимирской, Орловской, Тульской, Тамбовской, Пензенской, Калужской, Курской, Ярославской и Симбирской губерниях. На Украине — в Киевской, Харьковской, Одесской, Херсонской, Каменец-Подольской и Черниговской губерниях, на юго-востоке — в Саратовской и Оренбургской губерниях. Распределение заболеваний на территории Российской империи в этот период также дает некоторые основания для выводов о причинах их распространения во время войны и для исключения старых представлений о заносе заболеваний из действующей армии внутрь страны. Случаи заноса заболеваний внутрь страны ранеными и большими солдатами, естественно, имели место, но вряд ли эти случаи могли иметь решающую роль в возникновении эпидемий и широком и быстром распространении их по всей территории страны, особенно, если иметь в виду современные средства сообщения. Даже при далеко не полной регистрации заболеваний за 1877 и 1878 гг. в России было учтено только больных сыпным

тифом 80 783 человека при летальности 13,2% (отчеты Медицинского департамента за 1877 и 1878 гг.).

За эти же 2 года заболеваемость в действующих армиях сыпным, возвратным и брюшным тифом выразилась в следующих данных (табл. 1).

Таблица 1

Название болезни	Дунайская армия				Кавказская армия ¹			
	всего заболело	на 1 000 личного состава	умерло	летальность в %	всего заболело	на 1 000 личного состава	умерло	летальность в %
Сыпной тиф	32 451	54,8	10 081	30,5	15 660	64,5	6 506	41,5
Возвратный тиф	39 337	66,4	4 849	12,3	14 576	59,1	3 775	25,9
Брюшной тиф	25 088	42,4	7 207	28,7	24 473	99,1	8 908	36,3

Указываемый в отчетах так называемый «неопределенный тиф» в данном случае не принимается во внимание, поскольку, судя по летальности от него (5,54%), есть основания считать, что в эту группу включены самые разнообразные заболевания, оставшиеся нераспознанными. Заболевания дизентерией за эти же годы составили в Дунайской армии — 57,8 и в Кавказской армии — 93,1 на 1 000 личного состава (Л. С. Каминский, С. Н. Новосельский).

Следует заметить, что военными властями предпринимались попытки для предотвращения заноса инфекционных заболеваний в войска действующей армии, равно как и меры против распространения инфекций ранеными и больными при их эвакуации в тыл. Имеются достоверные данные об организации небольшой сети санитарно-контрольных пунктов на направлениях движения пополнений, следовавших в войска Кавказской армии (И. Взоров). В случаях эвакуации больных в тыл для размещения в лечебных учреждениях, где содержались больные, назначались районы, «лежащие в стороне от главной артерии войскового движения», и принимались меры для предупреждения рассеивания больными инфекционных заболеваний при осуществлении эвакуации². На общем фоне неорганизованности противоэпидемической работы среди населения указанные мероприятия, проводившиеся в войсках, характеризуют военно-медицинскую службу того периода как наиболее прогрессивную.

Русско-японская война 1904—1905 гг. не отразилась заметным образом на изменении эпидемического состояния страны. Сыпной тиф, регистрировавшийся в годы, предшествующие войне (1901—1903), в количестве от 3,9 до 5,0 на 10 000 населения, продолжал оставаться на этом уровне в течение всей войны. Возвратный тиф, державшийся в предвоенные годы на уровне 0,8—1,2 на 10 000 населения, к концу войны достиг 1,8 на 10 000 населения. Заболевания холерой, появившиеся в 1902 г., удерживались до 1906 г. на уровне 0,17—0,65 на 10 000 населения. Заболевания брюшным тифом, стоявшие на весьма высоком уровне в

¹ Численность Дунайской армии принята в 592 085 человек, Кавказской армии — 246 454 человека.

² Инструкция для эвакуации больных и раненых из района действующей армии во внутренние губернии империи. Приложение к п. 15 циркуляра Главного Штаба от 25 сентября 1877 г. № 352.

предвоенный период (18—24,4 на 10 000 населения), к концу войны достигли 30,6 на 10 000 населения. Русско-японская война, продемонстрировавшая всю гнилость политического режима, господствовавшего в стране, и глубину морального распада правящей верхушки, как уже было сказано, не сопровождалась заметным повышением уровня эпидемических заболеваний в стране. Знаменуя собой приближающийся крах царизма, ускорив темпы революции, она лишь увеличила глубину того тяжелого экономического кризиса, который и без того огромным бременем лежал в этот период на плечах народа.

Резкий подъем заболеваний сыпным тифом (до 11,6 на 10 000 человек), возвратным тифом (до 8,4 на 10 000), брюшным тифом (до 32,8 на 10 000) и холерой (до 14,08 на 10 000) после японской войны стоит в прямой связи с теми массовыми репрессиями, которые были направлены обанкротившимся правительством против нарастающей революционной активности народных масс, поднявших знамя восстания в 1905 г.

Заболеваемость в армии в годы русско-японской войны оставалась на низком уровне: сыпным тифом — 0,5 на 1 000, возвратным тифом — 0,3 на 1 000 личного состава; только заболеваемость брюшным тифом достигла весьма высокого уровня — 32,6 на 1 000 личного состава войск. Заболеваемость дизентерией равнялась 12,9 на 1 000 личного состава армии.

Война 1914—1918 гг. и последовавшая вслед за ней гражданская война, как известно, сопровождалась небывалым подъемом уровня эпидемических заболеваний. Призыв в войска огромной части наиболее работоспособного населения (15 000 000 человек), упадок народного благосостояния в связи с огромными расходами на ведение войны (более 41 млрд. рублей), дезорганизация народного хозяйства в связи с разрухой, войной и интервенцией — все это резко отразилось на эпидемическом состоянии страны, бывшей неблагополучной по инфекционным заболеваниям и в предвоенный период. К 1919 г. заболевания сыпным тифом достигли небывалой величины — 340 на 10 000 населения; широкое развитие получил возвратный тиф, достигший к 1922 г. величины 171,1 на 10 000 населения. Резко повысилась заболеваемость брюшным тифом (63,0 на 10 000 в 1920 г.) и дизентерией (65,7 на 10 000 в 1920 г.). Вновь появились заболевания холерой: в 1915 г. их было зарегистрировано 44 400, в 1918 г. — 41 247; максимального распространения холера достигла в 1921 г., когда было зарегистрировано более 179 000 заболеваний. Большие потери от эпидемических заболеваний понесла и армия. Особенно большой размах получила заболеваемость возвратным тифом — в 1920 г. она была равна 177,89 заболеваний на каждые 1 000 человек личного состава войск. Сыпной тиф в 1919 г. также достиг максимального уровня распространения — 130,67 на 1 000 личного состава. Дизентерия дала наивысший подъем заболеваний в 1919 г. — 17,5 на 1 000 человек. Обозначившийся в начале войны резкий подъем заболеваемости брюшным тифом (16,7 на 1 000 в 1915 г.) в дальнейшем под влиянием широко проводимой специфической иммунизации войск был прекращен, заболевания пошли на убыль и достигли в 1923 г. 1,15 на 1 000 человек. За годы войны (1914—1917) в армии заболело холерой 30 810 человек.

Приведенные выше краткие сведения, касающиеся распространения эпидемических заболеваний в периоды прошлых войн, вполне достаточны для того, чтобы ясно представить масштаб тех бедствий, которые приносили эти войны народу. Они показывают прямую связь эпидемий военного времени с эпидемическим неблагополучием страны в предвоенный

период. Эти данные также свидетельствуют о паличии неразрывной связи и зависимости между состоянием эпидемической заболеваемости населения и появлением эпидемий в войсках. Эпидемическая заболеваемость в армии всегда отражала ту эпидемическую обстановку, которая складывалась среди гражданского населения.

Эпидемии разнообразных инфекционных заболеваний, последовательно возникавшие в годы войн, вполне закономерно приводили к ошибочному заключению об их неизбежности.

Ошибочность этого заключения доказана опытом советского народа в период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.

Условия, которые так или иначе могут влиять на эпидемическое состояние населения и войск, во время Великой Отечественной войны были таковы, что они резко отличаются от того, что наблюдалось в прежние войны, включая и войну 1914—1918 гг.

В прошлые войны, приобретавшие даже большой масштаб, непосредственно военными действиями охватывались, как правило, сравнительно ограниченные районы. В связи с этим и наибольшим разрушениям подвергалось прежде всего хозяйство этих районов. Жилищный фонд в районе военных действий разрушался, но эти разрушения лишь редко совершались с целью полного уничтожения населенных пунктов. Перемещения населения из районов военных действий имели место и иногда достигали больших масштабов. Общественные учреждения и, в частности больницы, лаборатории не подвергались, как правило, разрушениям и уничтожению. Они могли даже в районах, непосредственно прилегающих к местам боев, продолжать свою работу по обслуживанию населения. Мирное население в районах военных действий, естественно, несло большие потери и испытывало тяжелые бедствия, однако, по крайней мере в войны XIX и первого десятилетия XX столетия, никем из противников никогда не применялось намеренное и поголовное истребление мирного населения самыми разнообразными методами.

Великая Отечественная война 1941—1945 гг. резко отличается от прежних войн. Сама цель этой войны, организованной капитализмом для уничтожения советского государства — светоча коммунизма и истинной демократии для народов всего мира, войны, подогретой сумасшедшим бредом о мировом господстве немецких фашистов, определила и ее методы — поистине звериную злобность наших противников, жестокость, не находящую сравнений во всей истории человечества, стремление уничтожить народы нашей родины, лишить их человеческого достоинства и низвести людей на уровень покорных рабочих животных.

В зону непосредственных военных действий были вовлечены огромные территории. Злобный враг сознательно дотла сжигал города и села, взрывал заводы и шахты, уничтожал школы, больницы, памятники искусства, библиотеки, театры, разрушал водопроводы, вырубал фруктовые сады и парки, превращая оставляемую им территорию в пустыню. Те, кто не успел или не сумел уйти и оставался на территории, занятой немецко-фашистскими войсками изгонялись из своих жилищ, лишались пищи, одежды, медицинской помощи. Спасаясь, люди уходили в леса, непроходимые болота с детьми, стариками, женщинами. Грабеж мирного населения приобрел совершенно невиданный, организованный характер.

При описанных условиях на оккупированных территориях люди, легко делались жертвой жестоких эпидемий сыпного и брюшного тифа, дизентерии и других инфекционных заболеваний.

Однако грозные эпидемии сыпного тифа и острых кишечных заболеваний, насажденные врагом на временно захваченных им территориях, были ликвидированы героическими усилиями советских людей в кратчайший срок после освобождения наших городов и сел от фашистских захватчиков. Эти эпидемии не проникли из освобожденных районов вглубь страны и были ликвидированы на месте их возникновения.

Второй и еще более разительный успех был достигнут внутри страны и в армии, где эпидемические заболевания не смогли распространиться, как того можно было ожидать, исходя из соображений и закономерностей старой эпидемиологии.

В период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. наибольшую опасность представлял сыпной тиф в связи с его распространением на территории, побывавшей в руках оккупантов. Дизентерия, понижение уровня которой наметилось еще в 1940 г., в течение всей войны продолжала давать ежегодно уменьшающиеся цифры заболеваний. Абсолютное число заболеваний дизентерией в 1946 г. было в 5,5 раза меньше по сравнению с довоенными годами.

Заболеемость брюшным тифом среди населения в период войны лишь незначительно повысилась в 1942 и 1943 гг., а к концу войны приблизилась к довоенному уровню.

Причины описанных колебаний уровня эпидемических заболеваний в период войны будут подробно рассмотрены в соответствующих специальных главах.

В годы войны наша армия оказалась в особенно сложных условиях эпидемической обстановки. Она вела боевые действия в районах, подчас сплошь пораженных эпидемиями разнообразных инфекций и в первую очередь сыпного тифа. Эту обстановку войска встречали на каждом новом километре территории, освобождаемой ими от противника. Тем не менее даже в этих тяжелых условиях эпидемической обстановки советским людям удалось предохранить свои полевые войска от эпидемии сыпного тифа, максимальный показатель которого в 1943 г. достиг ничтожного для данных конкретных условий уровня.

Заболеемость в войсках дизентерией, подъем которой обозначился в первый год войны, далее в течение всей войны продолжала снижаться, достигнув к 1946 г. более низкого уровня, чем в довоенные годы.

Заболеемость брюшным тифом в течение всей войны в армии была очень низкой и только в 1945 г. достигла наибольшего, хотя в общем и незначительного показателя, что совпадает с вступлением наших войск на территорию Германии, где в это время свирепствовала эпидемия брюшного тифа.

Таким образом, в Великой Отечественной войне советский народ, разгромивший всех врагов, посягнувших на его свободу, честь и независимость, одержал также блестящую победу над эпидемиями, опрокинув при этом установившиеся представления о неизбежности эпидемических катастроф в периоды войн.

Эта победа стала возможной лишь благодаря преимуществам политического строя в нашей стране, заботам Коммунистической партии и Советского правительства о населении, выразившимся, в частности, в организации широких профилактических мероприятий, направленных против самой возможности появления эпидемий, в организации четкой системы противоэпидемических мер, опирающейся на мощную сеть специальных противоэпидемических учреждений, назначенных для обслуживания населения и войск.

Особое внимание, которое уделяется в нашей стране науке и ученым, дало свои положительные результаты в период войны.

Для советских ученых-медиков еще в довоенный период были созданы все условия, необходимые для успешной научной работы. Результаты научно-исследовательской работы обеспечили возможность успешного предупреждения развития эпидемий и борьбы с ними.

Укажем некоторые важнейшие достижения нашей эпидемиологической науки.

В области организационных вопросов следует отметить разработку единой четкой системы профилактических и противоэпидемических мероприятий, которая обеспечила единство в методах оценки эпидемиологической конъюнктуры и единство методов профилактики и борьбы с эпидемиями.

В связи с этой же системой огромное значение имела глубокая научная разработка отдельных ее звеньев — медицинский контроль за питанием и водоснабжением полевых войск, санитарно-эпидемиологическая разведка, специфическая профилактика основных инфекционных заболеваний, вопросы ранней диагностики и терапии инфекционных заболеваний, вопросы изоляции и госпитализации инфекционных больных, принципы противоэпидемической работы в эпидемических очагах, методика эпидемиологического обследования эпидемических очагов, вопросы дезинфекции и дезинсекции и банно-прачечного обеспечения войск.

Весьма важно отметить достижения советских ученых в области изыскания средств и методов специфической профилактики инфекционных заболеваний.

В условиях маневренной войны старые методы иммунизации войск трехкратным введением вакцин оказались малопригодными, поскольку они требовали длительного времени для проведения полного курса прививок (30 дней). Кроме того, личному составу войск, а иногда и гражданскому населению отдельных районов необходимо было производить прививки против ряда заболеваний, что при пользовании отдельными вакцинами для каждого из них делало эту операцию технически невыполнимой.

Поэтому исключительную ценность для войск представила поливакцина, построенная на принципе ассоциированных депо вакцин с использованием полных микробных антигенов, предложенная Н. Е. Гефел и Н. И. Александровым. Эта поливакцина, содержащая смесь антигенов микробов брюшного тифа, паратифа А и В, холеры, дизентерии Григорьева-Шига и Флекспера и столбняка, адсорбированных фосфатом кальция, даже при однократной инъекции давала вполне удовлетворительный эпидемиологический эффект. Возможность одновременного введения ассоциированной вакцины позволила избежать многократных прививок, а ценность даже однократного введения поливакцины дала возможность в самых сложных условиях оперативной обстановки достигать почти поголовного охвата прививками личного состава полевых войск. Большая заслуга в разработке и производстве этого препарата принадлежит коллективу работников Московского института эпидемиологии и микробиологии имени И. И. Мечникова.

Большое значение имели вакцины против туляремии, предложенные Л. М. Хатеневым, Н. А. Гайским. Особый интерес представляла живая авирулентная сибиреязвенная вакцина, предложенная Н. Н. Гинсбургем.

Наконец, большую роль сыграла сыпнотифозная вакцина, изготовленная М. К. Кронтовской и с успехом применявшаяся в войсках, а также среди населения в районах, освобожденных от оккупации и угрожаемых по сыпному тифу. Широкое применение нашли также различные бактериофаги и особенно дизентерийный, изучению которых было уделено много внимания в предвоенный период.

Были разработаны и успешно применены прививки против столбняка с помощью столбнячного анатоксина (П. Ф. Здродовский, И. И. Рогозин).

В области диагностики, клиники и терапии инфекционных заболеваний должны быть отмечены работы проф. С. В. Висковского, предложившего методы диагностики, санации и контроля за успешностью терапии больших хронической дизентерией, с большим эффектом применявшиеся в войсках Ленинградского фронта и на ряде других фронтов; проф. Г. П. Руднева, предложившего новую, научно обоснованную классификацию клипических форм туляремии, что имело огромное практическое значение для правильного суждения об эпидемиологии, диагностике, клинике и терапии этого заболевания. Проф. А. Ф. Билибин предложил весьма эффективный метод вакцинотерапии туляремии.

Проф. Л. А. Зильбер и проф. А. А. Смородинцев разработали и предложили специфическую вакцину для профилактики клещевого японского энцефалита. Акад. Е. Н. Павловский с коллективом сотрудников (Е. С. Смирнов, Г. С. Первомайский и др.) разработали эпидемиологию трансмиссивных заболеваний и четкую систему их неспецифической профилактики.

В предвоенный период и во время войны был изучен и предложен ряд новых инсектицидных средств — препарат К, альбихтол, препарат СК, ДФА и др., нашедших широкое применение. Был разработан и построен ряд новых образцов полевой подвижной санитарной техники — дезинфекционных камер, душевых установок различного типа, имевших большое значение во время войны.

Научная разработка вопросов противоэпидемической защиты войск и населения успешно продолжалась в течение всей войны. Она вооружала практических работников нашего гражданского и военного здравоохранения и делала их работу все более и более эффективной.

Успех противоэпидемической работы в период войны обеспечивался также принципами, положенными в основу нашего советского здравоохранения.

Основной из них заключается в профилактическом характере всей противоэпидемической работы. Известный принцип — «болезни легче предупредить, чем лечить» — в области противоэпидемической работы звучал так: «эпидемии легче предупредить, чем ликвидировать». Исходя из этого принципа, ставшего законом для всех врачей и эпидемиологов в первую очередь, появление вспышки инфекционных заболеваний рассматривалось как прорыв на фронте профилактики, как свидетельство плохо организованной профилактической работы.

Для своевременного проведения профилактических мероприятий в противоэпидемической работе необходимо эпидемиологическое предвидение. Уровень современных научных знаний в области эпидемиологии, внимательное изучение эпидемиологической конъюнктуры, тщательное собирание фактов, имеющих отношение к эпидемиологии, и их глубокий анализ позволяют в большом числе случаев предвидеть эпидемические опасности, угрожающие населению и войскам.

Эпидемии, развивающиеся обычным путем, никогда не возникают внезапно (кроме возможных случаев диверсионного порядка). При тщательном и непрерывном изучении эпидемиологических явлений возможно своевременно отметить нарастание качественных изменений эпидемической обстановки и поставить прогноз на ближайшее время. Следовательно, прогноз в области эпидемиологии возможен, а отсюда логически вытекает требование при наличии угрожающей ситуации, при нарастании неблагоприятных качественных признаков своевременно организовывать необходимые специфические мероприятия, чтобы предотвратить эпидемическую вспышку, предотвратить количественный взрыв, наступающий при достаточном накоплении качественных признаков. Эпидемический процесс, раз возникнув, развивается по определенным, изученным закономерностям. Однако он не представляет явления, развивающегося с роковой неизбежностью, и может быть повернут в обратную сторону на любом этапе развития.

С изложенной точки зрения каждая возникшая эпидемическая вспышка представляет собой чаще всего продукт плохой эпидемиологической работы, плохого знания эпидемиологических закономерностей и реже — следствие невозможности из-за материальных или иных соображений провести своевременно необходимые противоэпидемические мероприятия.

Большое значение для полевых войск имеют методы быстрой ликвидации возникшего очага заболеваний всеми имеющимися средствами на месте его возникновения и в кратчайший срок. Каждый эпидемический очаг, как бы незначителен он ни был, требует к себе самого пристального внимания, поскольку он является явно проявившимся этапом развивающегося эпидемического процесса. Заболевание в той или иной местности не может возникнуть без наличия для этого необходимых предпосылок, заключающихся в иммунном состоянии населения, его возрастной структуре, уровне его экономического благополучия и культурном уровне, существующей системе водоснабжения и ассенизации, характере питания и т. д. Следовательно, каждый, даже малый эпидемический очаг, поскольку он уже появился, может превратиться в крупную эпидемию, так как к моменту появления первых заболеваний все предпосылки для эпидемической вспышки их обычно уже имеются налицо.

Поэтому при ликвидации даже малого эпидемического очага, как правило, проводилось изучение всех обстоятельств, обусловивших его появление, с целью прекращения дальнейшего развития эпидемии. Эпидемический очаг должен был ликвидироваться на месте его возникновения. В этом случае имеется в виду категорическое запрещение какой бы то ни было эвакуации инфекционных больных дальше ближайшего инфекционного госпиталя или больницы и обязательная строгая изоляция на месте заболевания больных особо опасными болезнями, т. е. не далее, как в пределах данного населенного пункта, данного района, города. Этот принцип, диктуемый простейшими соображениями — не разносить инфекцию из места ее первоначального появления, — имеет огромное практическое значение при борьбе с возникшими эпидемическими заболеваниями и в практике войны вполне себя оправдал.

Широкие санитарно-профилактические и противоэпидемические мероприятия, проводившиеся при постоянном контакте и взаимодействии органов военного и гражданского здравоохранения, позволили и в условиях тяжелой войны сохранить войска и тыл страны от эпидемий инфекционных заболеваний.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ГЛАВА I

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В СТРАНЕ В ПРЕДВОЕННЫЙ ПЕРИОД И В НАЧАЛЕ ВОЙНЫ

Одним из важнейших факторов, определивших санитарно-эпидемиологическое благополучие населения СССР и Советской Армии в годы Великой Отечественной войны, явились успехи, достигнутые советским здравоохранением в профилактике инфекционных заболеваний в предвоенный период.

Эти успехи были достигнуты благодаря росту материального благосостояния трудящихся нашей страны, созданию новых организационных форм и методов работы, значительному развитию советской эпидемиологической науки и широкому внедрению ее достижений в практику борьбы с инфекционными заболеваниями.

Противоэпидемическое дело в нашей стране развивалось под постоянным и непосредственным руководством Коммунистической партии и Советского правительства, выдвинувших ликвидацию эпидемий и профилактику инфекционных заболеваний на уровень важнейшей государственной задачи.

Тяжелая хозяйственная разруха в годы гражданской войны резко осложнила эпидемическую обстановку в стране. В числе прочих неблагоприятных факторов разрушение жилищного фонда привело к значительной скученности населения. Вместе с неорганизованными передвижениями огромных масс населения эти факторы обусловили значительное распространение инфекционных заболеваний. Даже в условиях весьма неполной регистрации их в то время имелся рост ряда инфекций, а сыпной и возвратный тиф распространился до масштаба больших эпидемий.

С окончанием гражданской войны и переходом страны к восстановлению народного хозяйства заболеваемость инфекционными болезнями начала быстро снижаться. Заболеваемость сыпным тифом, еще в 1922 г. выражавшаяся показателем 158,0 на 10 000 населения, к 1926 г. снизилась до 3,8 в среднем по Советскому Союзу. В 1926 г. в 4 союзных республиках заболеваемость сыпным тифом стояла ниже показателя 1,0. Вместе с тем в отдельных губерниях, преимущественно в средней полосе РСФСР и в Поволжье, а также в БССР заболеваемость оставалась выше этого показателя.

Еще интенсивнее в годы восстановительного периода шло снижение заболеваемости возвратным тифом. В течение 5 лет (1922—1926) показатель заболеваемости снизился с 171,1 до 1,2 на 10 000 населения. В после-

дующие годы в стране регистрировались только отдельные заболевания возвратным тифом, главным образом в отдаленных районах Средней Азии, эндемичных по клещевому возвратному тифу.

В дореволюционной России малярия являлась наиболее распространенным заболеванием. При далеко не полном учете число ежегодно регистрировавшихся больных малярией доходило до 3,5 млн. Наиболее высокая заболеваемость наблюдалась на Кавказе, где в 1913 г. показатель заболеваемости достигал 783,0 на 10 000 населения. Условия гражданской войны и иностранной интервенции способствовали занесению малярии далеко на север. В первые годы после гражданской войны показатели заболеваемости малярией были также высоки, и к 1923 г. она составляла 474,0 на 10 000 населения. В значительной части увеличение показателей заболеваемости малярией в этот период следует отнести за счет улучшения регистрации больных. Вместе с тем число районов с особо высокими показателями заболеваемости малярией увеличивалось за счет районов Поволжья и Средней Азии. Так, например, показатели заболеваемости малярией в 1923 г. на 10 000 населения по ряду приволжских губерний составили: по Самарской губернии — 2779,0, по Астраханской — 2554,0, по Симбирской — 1365,0, по Саратовской — 1942,0. В последующие годы наблюдается значительное снижение заболеваемости малярией и к 1930 г. средний показатель ее уменьшается до 172,0 на 10 000 населения.

Заболеваемость брюшным тифом в дореволюционной России стояла на весьма высоком уровне, особенно в больших городах. После резкого подъема в годы гражданской войны заболеваемость брюшным тифом быстро снизилась и в 1926 г. (в среднем по СССР) выражалась показателем 8,8 на 10 000 населения (против 26,8 в 1913 г. и 51,0 в 1921 г.). В ряде союзных и автономных республик брюшной тиф снижается еще значительно; так, в 1926 г. показатели заболеваемости брюшным тифом были равны: в Армянской ССР — 2,2, в Азербайджанской ССР — 4,9, в Казахской АССР — 4,5. В ряде западных и центральных губерний РСФСР заболеваемость брюшным тифом в эти годы оставалась высокой: в Брянской — 23,3, в Орловской — 20,4, в Тульской — 22,0 и в Ярославской — 19,2.

Рост заболеваемости дизентерией в летние месяцы с особенной силой проявился в годы гражданской войны и иностранной интервенции в связи с чрезвычайно неблагоприятной санитарной обстановкой в этот период; в 1920 г. средний показатель заболеваемости достиг 65,7 на 10 000 населения. С окончанием гражданской войны и переходом страны к мирному строительству показатели заболеваемости дизентерией быстро снизились и к 1926 г. достигли 16,9 на 10 000 населения в среднем по СССР. Высокая заболеваемость дизентерией в этот период регистрировалась в Армянской ССР, а также в ряде восточных и юго-восточных районов РСФСР и Казахской АССР.

Заболеваемость натуральной оспой в годы гражданской войны резко возросла. Максимум заболеваемости со средним показателем 32,0 на 10 000 населения, приходится на 1919 г. Наибольшее количество заболеваний в этом году было зарегистрировано в северо-западных губерниях: в Новгородской губернии — 96,0 на 10 000, в Ярославской — 93,0 на 10 000, в Тверской — 81,0 на 10 000, в Псковской — 78,0 на 10 000 населения. В последующие годы заболеваемость натуральной оспой снизилась и в 1926 г. выразилась средним показателем 1,3.

Начиная с 1926 г. оспа в СССР встречалась в единичных случаях и к 1938 г. полностью были ликвидированы даже и эти единичные случаи заболеваний.

Заболевания холерой в эти годы регистрировались также в значительном числе губерний. С 1923 г. заболеваемость холерой в нашей стране резко снизилась. Полная ликвидация ее успешно была завершена в 1925—1926 гг.

Таким образом, первая мировая война 1914—1918 гг., а затем гражданская война, иностранная интервенция и хозяйственная разруха оставили после себя тяжелое эпидемическое наследство. Ликвидация эпидемического неблагополучия в стране явилась одной из первых и основных задач советской власти в области здравоохранения.

В годы гражданской войны, в период тяжелых эпидемий паразитарных тифов, применение принципов предупредительной медицины в пединданных до тех пор масштабах получило своего рода боевое крещение. Ленинский декрет от 10/IV 1919 г. об обязательном оспопрививании явился выражением огромной заботы Советского правительства о быстрейшей ликвидации эпидемий. В течение восстановительного периода (1921—1925) опыт, накопленный за предшествующие годы, дал возможность перейти к организации широких плановых санитарных и противоэпидемических мероприятий.

Быстрый хозяйственный подъем в стране привел к дальнейшему улучшению положения рабочих и крестьян. Возросла заработная плата, поднялась производительность труда; значительно улучшилось материальное положение крестьян. На основе этого общего хозяйственного подъема противоэпидемическая работа получила дальнейшее развитие, расширение и укрепление в последующие годы.

Особо важным этапом в развитии советского здравоохранения явилось историческое постановление ЦК ВКП(б) от 13/XII 1929 г. «О медицинском обслуживании рабочих и крестьян»¹. Констатируя достижения советской медицины, это постановление тесно связало развитие здравоохранения с практикой строительства социализма в нашей стране, указав, что «новые задачи реконструктивного периода требуют коренной перестройки работы наркоматрахов союзных республик».

В этом постановлении было отмечено отставание темпов развития здравоохранения «от роста всего народного хозяйства страны и потребностей рабочего класса и крестьянства» и намечены пути и методы ликвидации этого отставания. Одновременно перед здравоохранением был поставлен ряд серьезнейших задач, в частности, по санитарному оздоровлению важнейших промышленных районов (Донбасса, Кузбасса и Урала) и о работе в деревне.

В качестве основного метода приведения здравоохранения в соответствие с потребностями реконструктивного периода, ростом населения страны и социалистическим переустройством деревни в постановлении было указано на необходимость «решительно устранить случайность и кустарничество в этой работе, осуществить планоვნость, разработать пятилетний и соответственно годовые планы с обеспечением их необходимыми финансовыми и материальными средствами».

Одновременно с этим быстрый рост социалистического сектора в сельском хозяйстве поставил перед органами здравоохранения ряд новых задач большого политического значения. Строительство совхозов и колхозов потребовало соответствующей ему по размерам и по темпу развития системы медико-санитарного и, в частности, профилактического, обслуживания села.

¹ «Правда» от 23/XII 1929 г.

Обстановка потребовала серьезной перестройки профилактической и, в частности, противоэпидемической работы.

Основные задачи противоэпидемического дела, выдвинутые в реконструктивный период, сводились к уничтожению оставшихся очагов паразитарных тифов, максимальному снижению заболеваемости малярией и брюшным тифом, снижению детских инфекционных болезней и полному и повсеместному уничтожению еще встречавшихся в эти годы единичных случаев оспы.

Для решения этих задач необходимо было резко изменить основные методы противоэпидемической работы, перейти от системы борьбы с инфекциями, основанной на ликвидации эпидемических вспышек заболеваний, к плановому систематическому санитарно-эпидемиологическому оздоровлению территории страны. Необходимость такого перехода, теоретически сформулированная уже в первые годы организации советского здравоохранения, получила широкие возможности для своей реализации с переходом всего народного хозяйства на плановые рельсы.

Первой и основной задачей была подготовка кадров и планомерное развитие сети медицинских учреждений города и села с целью максимального приближения медицинской помощи к населению.

В числе общих задач важное место заняло санитарное строительство и проведение мероприятий по линии коммунального хозяйства (строительство водопроводов, канализации, бань, прачечных и пр.).

Первостепенное значение приобретала задача улучшения постановки дезинфекционного дела; расширение сети инфекционных коек и санитарного транспорта для перевозки заразных больных.

На очереди стояли также вопросы внедрения и расширения специфической профилактики инфекционных заболеваний, а вместе с этим и задача активизации научной и производственной деятельности санитарно-бактериологических институтов.

Укрепление противоэпидемической работы и повышение ее качества при непосредственном участии в этой работе всей сети здравоохранения требовали повышения эпидемиологической квалификации врачей и средних медицинских работников, а следовательно, и расширения преподавания эпидемиологии во всех медицинских высших учебных заведениях, чтения курсов эпидемиологии на всех циклах усовершенствования врачей, издания руководств, учебников и справочников по вопросам эпидемиологии.

Большое значение приобретала популяризация знаний из области эпидемиологии и борьбы с заразными болезнями среди широких масс населения, использование в этих целях домов санитарного просвещения, выставок, популярной литературы и пр.

Значение противоэпидемической работы было поднято на большую высоту среди прочих задач здравоохранения. Ответственность за санитарное состояние населенных мест и организацию борьбы с инфекционными болезнями была возложена руководящими органами на исполкомы, горсоветы и хозяйственные органы. Центральная и местная печать привлекалась к мобилизации внимания общественности к вопросам санитарного дела и борьбы с инфекционными болезнями и поднятию активности широких масс трудящихся на устранение санитарных недочетов.

Противоэпидемическое дело в новых условиях требовало объединенных действий всех республик Советского Союза, постоянной взаимной информации, обмена материалами и методической помощи. Эта сторона дела лишь частично обеспечивалась систематическими совещаниями руко-

водителей санитарно-противоэпидемической службы. Возник вопрос о создании центрального союзного органа противоэпидемической службы.

Постановлением ЦИК и СНК СССР от 23/XII 1933 г. в целях улучшения всего дела санитарного обслуживания населения в составе народных комиссариатов здравоохранения союзных республик были организованы государственные санитарные инспекции, а также органы на местах в виде санитарных инспекций при наркомздравах автономных республик и органах здравоохранения исполкомов автономных областей, краев, областей и городских советов. Были установлены должности санитарных инспекторов при райисполкомах. Организация государственных санитарных инспекций в союзных республиках была проведена в течение 1934 и 1935 гг.

Следующим этапом явилась организация в 1935 г. при СНК СССР в целях единого руководства работой государственных санитарных инспекций, образованных в союзных республиках, Всесоюзной государственной санитарной инспекции с подчинением ей государственных санитарных инспекций союзных республик. На Всесоюзную государственную санитарную инспекцию, согласно Положению¹, возлагалось:

1) разработка и внесение на рассмотрение Совета Народных Комиссаров СССР проектов постановлений правительства по общим вопросам противоэпидемической борьбы и общесоюзных планов противоэпидемических мероприятий, в том числе планов обеспечения противоэпидемической борьбы дезинфекционными средствами, аппаратурой и другими материальными фондами и предметами промышленного производства, руководство работой народных комиссариатов союзных республик по борьбе с опасными и распространенными эпидемиями;

2) объединение и разработка учетных данных о санитарно-эпидемическом состоянии страны;

3) общее руководство и контроль за работой органов здравоохранения по санитарной охране государственных границ СССР;

4) осуществление международной связи и представительства по вопросам санитарии и противоэпидемической борьбы;

5) утверждение типов санитарных и противоэпидемических учреждений (дезинфекционные станции, санитарно-бактериологические лаборатории и т. п.), типов дезинфекционной аппаратуры, стандартов сывороток, вакцин и дезинфекционных средств;

6) согласование планов работы научно-исследовательских учреждений народных комиссариатов здравоохранения союзных республик в области санитарии и противоэпидемической борьбы, а также созыв санитарных и противоэпидемических съездов и совещаний.

С созданием в 1936 г. Наркомздрава СССР как союзно-республиканского наркомата Всесоюзная госсанинспекция вошла в его состав.

Таким образом, в годы, предшествующие войне, были оформлены основные звенья противоэпидемической организации, имевшей своей задачей обеспечить выявление, учет и изоляцию инфекционных больных, ликвидацию эпидемических очагов, а также мероприятия по специфической профилактике заболеваний. Первичным звеном в этой работе являлась общая сеть медицинских учреждений города и села. Объединение мероприятий и руководство ими лежало на санитарно-эпидемиологических органах, имевших в своем распоряжении специализированную сеть профилактических учреждений и увязывавших противоэпидемическую

¹ Собрание законов Союза ССР, 1935, № 41, ст. 348.

работу органов здравоохранения с соответствующими мероприятиями других ведомств.

Профилактика распространения инфекционных заболеваний строилась на основе сочетания срочных мер, направленных на ликвидацию очагов инфекции и отдельных эпидемических вспышек, с санитарным контролем в различных областях народного хозяйства и массовой иммунизацией населения, проводившимися в плановом порядке.

Основные факторы, определившие решающие успехи здравоохранения в борьбе с инфекционными заболеваниями в предвоенные годы, непосредственно связаны с социалистическим переустройством экономики нашей страны в годы первой, второй и третьей пятилетки. Подводя итоги наших хозяйственных и культурных достижений, И. В. Сталин в отчетном докладе на XVIII съезде партии (10/III 1939 г.) указал:

«Уничтожение эксплуатации и укрепление социалистической системы в народном хозяйстве, отсутствие безработицы и связанной с ней нищеты в городе и деревне, громадное расширение промышленности и непрерывный рост численности рабочих, рост производительности труда рабочих и колхозников, закрепление земли навечно за колхозами и снабжение колхозов громадным количеством первоклассных тракторов и сельскохозяйственных машин, — все это создало реальные условия для дальнейшего роста материального положения рабочих и крестьян. Улучшение же материального положения рабочих и крестьян естественно привело к улучшению материального положения интеллигенции, представляющей значительную силу нашей страны и обслуживающей интересы рабочих и крестьян»¹.

В обстановке огромного размаха и невиданных темпов социалистического строительства в этот период была проведена большая работа по оздоровлению населенных мест, особенно в области упорядочения водоснабжения, канализации, очистки. В ряде городов и промышленных центров существовавшая водопроводная сеть расширилась, были построены новые водопроводы; на ряде новостроек на пустом месте за короткое время выросли благоустроенные поселки с водопроводами, канализацией, банями, прачечными. В большинстве городов и промышленных центров были введены охранные зоны водопроводов, предварительное хлорирование воды и установлен лабораторно-химический контроль за ее качеством.

Участие общей сети учреждений здравоохранения в борьбе с инфекционными заболеваниями в качестве одной из организационных основ противоэпидемического дела получило огромное развитие. Рост здравоохранения в городах и сельских местностях, значительное приближение медицинской помощи к населению явились одним из важнейших факторов расширения объема и улучшения методов борьбы с инфекционными заболеваниями в этот период. В среднем по СССР пропускная способность городских поликлинических учреждений выросла более чем в два раза. Значительно выросла и окрепла также медицинская сеть села.

Каждый новый врачебный участок в 1940 г. обслуживал в среднем в два раза меньше населения, чем в 1928 г.

Вместе с общим ростом коечной сети выросла также коечная сеть для полной госпитализации инфекционных больных.

Наряду с количественным ростом, продолжались серьезные качественные сдвиги в работе инфекционной коечной сети: рост средней

¹ И. В. Сталин, «Вопросы ленинизма», изд. 11-е, 1947, стр. 585—583.

продолжительности срока изоляции инфекционных больных в больницы и повышение коэффициента использования инфекционных коек.

Эти качественные сдвиги, связанные с количественным ростом сети, можно вместе с тем с полным правом расценивать как один из результатов внедрения планового начала в организацию противоэпидемического дела.

Наряду с ростом и улучшением противоэпидемической работы, произошли значительные сдвиги в составе сети специализированных противоэпидемических учреждений.

Ниже приводятся данные о росте сети санитарно-профилактических учреждений.

	1930 г.	1933 г.	1940 г.
Санитарно-бактериологические лаборатории	609	1 144	1 406
Дезинфекционные учреждения	346	1 388	2 021

В течение второй и третьей пятилетки вместе с ростом сети противоэпидемических учреждений происходило объединение их в санитарно-эпидемиологические станции. В итоге этой реконструкции в конце 1940 г. противоэпидемическая работа велась широко разветвленной сетью санитарно-эпидемиологических станций общим числом 1 760, из них 521 — в сельских районах. На этих станциях работали многочисленные кадры санитарных врачей и эпидемиологов.

В дальнейшем количество должностей врачей — госсанинспекторов и эпидемиологов продолжало расти с 2 000 в 1928 г. до 3 586 в 1932 г. и 4 451 в 1934 г.

Вместе с количественным ростом санитарных и противоэпидемических кадров в течение второй и третьей пятилетки происходила и дифференциация их по узким профилактическим специальностям.

Значительное развитие получило также дезинфекционное дело.

Наряду с прочими мероприятиями по борьбе с инфекционными заболеваниями и их профилактике, получила широкое распространение иммунизация населения. Удельный вес специфической профилактики в общей системе противоэпидемических мероприятий непрерывно возрастал. В связи с этим выросла до больших размеров деятельность институтов эпидемиологии и микробиологии как центров научно-исследовательской работы в этих направлениях и как предприятий, производящих сыворотки и вакцины. Развитие сети институтов, начавшееся в восстановительном периоде, шло особенно интенсивно в последующие годы индустриального развития страны.

Глубокая разносторонняя научная работа советских эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов охватила все важнейшие теоретические вопросы учения об инфекции и иммунитете. Особенное развитие в годы, непосредственно предшествующие войне, получили исследования в области краевой эпидемиологии, значительно повысившие качество противоэпидемической работы на местах.

На основе сочетания эпидемиологической теории с практикой организации противоэпидемических мероприятий к началу Великой Отечественной войны органам здравоохранения удалось добиться полной ликвидации ряда инфекционных заболеваний в нашей стране. Благодаря широкому проведению санитарного контроля и санитарной охране государственных границ Советского Союза заносы холеры в нашу страну из пограничных стран прекратились и с 1926 г. случаев холеры у нас не было.

Советскими исследователями была доказана принципиальная возможность иммунизации против сыпного тифа инактивированным вирусом исторического (европейского) сыпного тифа.

Большое научное и практическое значение имело выявление очагов других риккетсиозов. Сюда относится описанная А. Я. Альмовым и М. Ф. Андреевым в 1934 г. марсельская лихорадка; описанный Е. Г. Бабаловой в 1940 г. крысиный риккетсиоз.

Широкое развитие получила научная работа в области борьбы с малярией, проводившаяся всей сетью республиканских тропических институтов под руководством Центрального института малярии и медицинской паразитологии.

Большое значение в изучении малярии имело установление длительности течения этого заболевания (9—11 месяцев для тропической формы, 18—20 месяцев — для трехдневной и 24—36 месяцев — для четырехдневной малярии).

Значительным достижением в борьбе с малярией явилось открытие советскими учеными и внедрение в практику новых синтетических противомаларийных препаратов: плазмоцида в 1934 г. и акрихина в 1936 г. В последние годы перед войной производство этих препаратов было освоено в заводском масштабе и позволило развернуть огромную работу по химиопрофилактике и лечению (курсовому и противорецидивному) больших малярий. Одновременно с этим была детально разработана методика других противомаларийных мероприятий (авиаопыление, нефтевание водоемов, зоопрофилактика, акклиматизация гамбузий и др.).

Значительная исследовательская работа, проведенная советскими учеными в области изучения эпидемиологии кишечных инфекций, дала возможность органам здравоохранения развернуть борьбу с этой группой инфекционных заболеваний. Лабораторная диагностика дизентерии обогатилась рядом новых методов.

Сульфаниламидные препараты обусловили значительные успехи в терапии дизентерийных заболеваний.

Наряду с изучением общих вопросов эпидемиологии и профилактики кишечных инфекций, многочисленные работы были посвящены усовершенствованию специфической профилактики, повышению эффективности прививок, уменьшению реактогенности, уменьшению кратности прививок и ассоциированию вакцин. Широкие эпидемиологические опыты, проведенные по единому плану в целом ряде институтов под общим руководством Центрального института эпидемиологии и микробиологии, показали преимущества подкожной иммунизации против дизентерии по сравнению с энтеральной.

Значительных успехов добились советские микробиологи в области разработки и внедрения в практику ассоциированных вакцин. После успешного практического освоения ассоциированной вакцинации против брюшного тифа и столбняка уже накануне Великой Отечественной войны был разработан метод однократной ассоциированной иммунизации против брюшного тифа, паратифов, дизентерии, холеры и столбняка.

В итоге сочетания теории и практики, а также привлечения к противоэпидемической работе всей сети учреждений здравоохранения и широкого общественного актива в годы, предшествовавшие Великой Отечественной войне, были достигнуты значительные успехи в области ликвидации инфекционных заболеваний.

Заболевания сыпным тифом, последовательно снижавшиеся к 1940 г., оставались в виде отдельных небольших очагов в ряде областей.

Заболееваемость малярией к 1940 г. снизилась в три раза по сравнению с 1934—1935 гг. в среднем по Советскому Союзу. Особенно значительное снижение малярии произошло в УССР (в 9 раз).

Заболееваемость брюшным тифом на протяжении 1932—1940 гг. постепенно снижалась во всех союзных республиках. В среднем по СССР снижение заболеваний брюшным тифом за этот период произошло в три раза и более, а в отдельных республиках было еще значительнее (в Азербайджанской ССР, в Грузинской ССР, в УССР).

Таким образом, наряду с ликвидацией холеры, чумы и натуральной оспы, резкое снижение заболееваемости брюшным тифом, сыпным тифом и дизентерией является показателем успехов противоэпидемической работы, достигнутых в предвоенные годы.

Вторым показателем результатов профилактической работы могут служить сдвиги в уровне смертности населения от острых инфекционных заболеваний. По совокупности основных инфекционных заболеваний смертность снижена с 1914 по 1940 г. почти в три раза.

Несмотря на эти успехи, наличие случаев заболеваний сыпным тифом, очагов малярии и острых кишечных инфекционных заболеваний требовало постоянного внимания к противоэпидемической работе в условиях мирного строительства и особенно в годы войны.

Организованная после Великой Октябрьской социалистической революции противоэпидемическая служба в СССР, реализуя руководящие установки Коммунистической партии и Советского правительства, сумела развернуть в невиданных ранее масштабах мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний. Вместе с огромным подъемом материального и культурного уровня широких трудящихся масс эти мероприятия обусловили одно из основных достижений советского здравоохранения — предупреждение эпидемий на фронте и в тылу в годы Великой Отечественной войны.

Вероломное нападение фашистских захватчиков 22 июня 1941 г. на нашу Родину выдвинуло на уровень важнейшей оборонной задачи вопросы сохранения эпидемического благополучия в стране и предупреждения заноса инфекционных болезней в армию. С самого начала войны в стране создавалась сложная санитарно-эпидемическая обстановка.

Важнейшим эпидемиологическим фактором в годы Великой Отечественной войны была миграция населения, продолжавшаяся в течение всего периода войны. Обстановка, сложившаяся в первый период войны, потребовала планового перевода (эвакуации) значительного числа промышленных предприятий западных районов на Урал и в Сибирь. Эта перевозка заводов вместе с рабочими, служащими и их семьями происходила одновременно с эвакуацией населения из угрожаемых районов и с встречным передвижением войск в сторону фронта.

Передвижение больших масс людей с запада на восток и с востока на запад вызвало переполнение железнодорожных составов и значительное скопление пассажиров на узловых железнодорожных станциях. Железнодорожные организации, территориальные органы здравоохранения и местные исполкомы депутатов трудящихся провели огромную работу по погрузке, перевозке и размещению в местах прибытия больших групп населения. Санитарная обработка пассажиров и выявление больных и подозрительных на заболевание на санитарно-контрольных пунктах в значительной мере предупредили распространение инфекций. Однако в условиях чрезвычайного переуплотнения вагонов в отдельных случаях имели место нарушения системы мероприятий, что приводило к заражению и заболеванию людей в пути.

В 1943 г. в связи с освобождением временно захваченной врагом территории началась реэвакуация населения.

В 1944 г. были полностью освобождены Украина, Белоруссия и Прибалтика, в связи с чем реэвакуация значительно увеличилась.

В 1945 г., особенно в зимние месяцы, помимо реэвакуации населения, через западные области возвращались домой группы репатриантов, которые расселялись во многих районах.

Вторым фактором, влиявшим на эпидемическое благополучие, явились значительные изменения санитарно-бытовых условий жизни населения, особенно в районах, находившихся во временной оккупации. Перемещение промышленности на восток и в Среднюю Азию, ускоренное строительство и развертывание промышленных предприятий на новых местах, увеличение мощности уже существующих предприятий в 2—3 раза и более — все это повлекло за собой переуплотнение имевшегося жилищного фонда в городах и рабочих поселках и могло отразиться на санитарно-эпидемическом состоянии этих населенных пунктов и особенно крупных городов.

В результате перевозки на восток население в восточных республиках и областях сильно увеличилось, особенно в городах.

Серьезная эпидемическая угроза возникла во второй период войны, после изгнания оккупантов из пределов нашей страны. Освобожденные от немецких захватчиков территории представляли собой картину варварского разрушения. Отступая под натиском Советской Армии, фашистские оккупанты уничтожали и сжигали города, рабочие поселки и деревни. Так, в Ленинградской области были полностью разрушены города Новгород, Старая Русса, Гдов и др. Огромным разрушениям подверглись города Слуцк, Урицк, Красное село. В Слуцке из 1 400 домов осталось 244. В Пековской области полностью или почти полностью было разрушено свыше 3 000 населенных пунктов. В РСФСР в районах, бывших в оккупации, было уничтожено около 1 млн. жилых домов. Значительному разорению за 3 года хозяйничанья фашистских оккупантов подверглись Советская Белоруссия и Советская Украина. Была разрушена промышленность, сельское хозяйство, учреждения культуры и науки. В Белорусской ССР было разрушено и сожжено 209 городов и городских поселков, 9 200 сел и деревень. В сельских местностях было сожжено и разрушено до 1,2 млн. жилых домов, хозяйственных построек и культурных учреждений.

Оставшееся на оккупированной территории население находилось в очень тяжелой санитарной обстановке. Тысячи людей жили в землянках, в условиях крайнего переуплотнения. Водопровод и канализация в подавляющем большинстве бывших в оккупации городов и рабочих поселков были выведены из строя. Из-за разрушения водопровода население вынуждено было пользоваться водой непосредственно из рек.

Огромный ущерб был также нанесен и учреждениям здравоохранения. В БССР было полностью разрушено и сожжено 176 больниц, 300 амбулаторно-поликлинических учреждений, 259 фельдшерско-акушерских пунктов, 30 городских санитарно-эпидемиологических станций, большинство детских яслей в городах. В Ленинградской области были полностью разрушены 111 больниц на 5 700 коек, или 85% всей бывшей коечной сети. Уничтожены почти все здания поликлиник, детских учреждений и вся сеть санитарно-эпидемиологических и санитарно-бактериологических лабораторий.

Медицинская помощь населению на оккупированной территории была сведена к ничтожному уровню, санитарные и противоэпидемические мероприятия совсем не проводились. Основное противоэпидемическое мероприятие — госпитализация инфекционных больных или не проводилась совсем или проводилась с очень большим опозданием. Фашисты ликвидировали бесплатное лечение и ввели плату за помещение в больницу для всех больных, в том числе и инфекционных. Инфекционные больные не изолировались, санитарная обработка очагов не производилась.

К этому присоединилось преднамеренное распространение оккупантами среди населения инфекционных заболеваний, в первую очередь сыпного тифа. Немецкое военное командование и гражданские власти не только не принимали никаких противоэпидемических мер на оккупированной территории, но, наоборот, всячески поддерживали инфекционную заболеваемость в захваченных населенных пунктах.

На первых же шагах своей деятельности в освобожденных районах, в условиях фронтовой и прифронтовой обстановки, органам здравоохранения пришлось столкнуться с эпидемией сыпного тифа, резко возросшим числом кишечных инфекционных заболеваний, малярии, кожно-венерических и других заболеваний. Уже в начале 1942 г. после освобождения первых районов, бывших несколько месяцев в немецкой оккупации, на освобожденной территории были обнаружены вспышки эпидемических заболеваний. В 1943 г. после освобождения первых районов Белоруссии органы Советской власти стали лицом к лицу с огромной пораженностью населения освобождаемых районов сыпным тифом. Отдельные села были поголовно поражены заболеваниями. О массовости заболеваний сыпным тифом можно судить хотя бы по нескольким примерам: во Всеницком сельсовете Ушачского района Полоцкой области за годы оккупации переболело сыпным тифом 97,7% всего населения; в Малоделецком сельсовете — 86,6%, в некоторых деревнях Речицкого района — 72,0% и т. д.

Только пристальное внимание Советского правительства, руководящих партийных и советских органов и командования Советской Армии к вопросам предупреждения эпидемий на фронте и в тылу позволило избежать заноса заболеваний в тыл страны.

ЭПИДЕМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОЙСК СОВЕТСКОЙ АРМИИ
В ПРЕДВОЕННЫЕ ГОДЫ

Эпидемическое состояние войск Советской Армии в годы, предшествовавшие Великой Отечественной войне 1941—1945 гг., было вполне благополучным, отражая те успехи в области борьбы с эпидемическими заболеваниями, которые были достигнуты нашим здравоохранением.

Советская Армия располагала собственными медицинскими академиями (в Ленинграде и Куйбышеве), Научно-исследовательским санитарным институтом, курсами усовершенствования врачей и фельдшерскими школами. В военных округах существовали хорошо организованные и оснащенные санитарно-эпидемиологические лаборатории.

В этих учреждениях интенсивно проводилась подготовка кадров специалистов и велась исследовательская работа в области военно-медицинских проблем. В этих учреждениях были разработаны основные принципы организации противоэпидемической защиты войск в военное время; отсюда вышли важнейшие препараты, позволившие в военное время проводить успешную массовую иммунизацию войск против различных заболеваний; здесь были разработаны образцы полевой санитарной техники противоэпидемического назначения: дезинфекционные камеры, душевые установки, укладки лабораторного имущества для полевых войск, оборудование полевых бавно-прачечных отрядов и поездов и многие другие предметы оснащения военно-медицинской службы. Эти учреждения разработали также ряд методик разнообразных исследований для полевых лабораторий (гигиенических, бактериологических, санитарно-химических), предложили ряд новых эффективных дезинфицирующих средств. Результаты всех этих исследований были еще до войны внедрены в практику противоэпидемической работы в войсках и резко повысили ее эффективность.

Эти же учреждения, институты и академии готовили для Советской Армии врачей всех специальностей и средний медицинский персонал, в том числе высококвалифицированных военных гигиенистов, бактериологов, эпидемиологов и инфекционистов. Армия была хорошо обеспечена кадрами этих специалистов и хорошо оснащена специальным противоэпидемическим имуществом.

Противоэпидемическая работа в войсках в довоенный период проводилась на основе общих принципов советского здравоохранения. Ведущую роль в этой работе занимали профилактические мероприятия, направленные на улучшение условий жизни, быта войск и условий их боевой подготовки. Медицинский контроль за качеством и условиями питания личного состава войск, за водоснабжением их, состоянием занимаемой части территории, личной гигиеной солдат и офицеров, одеждой и обувью

и т. д., организованный во всех частях и учреждениях, занимал среди этих мероприятий первое, ведущее место. Они проводились с участием всего офицерского и солдатского состава, чему весьма способствовала широко проводившаяся в войсках санитарно-просветительная и санитарно-воспитательная работа.

Среди профилактических мероприятий важная роль принадлежала специфическим прививкам против основных инфекционных заболеваний — брюшного тифа, паратифа А и В, дизентерии, а с 1937 г. — и против столбняка. Как известно, прививки против брюшного тифа сыграли важнейшую роль в ликвидации брюшнотифозной эпидемии, развившейся в 1915 г. в войсках всех армий, в том числе и в русской армии, снизив уже в 1916 г. количество заболеваний в русской армии почти в три раза по сравнению с 1915 г., а в 1917 г. — более чем в 7 раз. В предвоенные годы ежегодными прививками против брюшного тифа и паратифа практически охватывался поголовно весь личный состав армии. Это обстоятельство имело важнейшее значение для создания высокой иммунной прослойки не только среди личного состава кадровой армии, но и среди лиц, состоящих в запасе первой очереди. Оно получило свое отражение и в той ничтожной заболеваемости брюшным тифом, которая регистрировалась в войсках как в мирное время, так и в последующем — в период войны.

Основным материалом для прививок служила корпускулярная брюшнотифозная и паратифозная вакцина, содержащая убитые нагреванием микробные тела.

Для профилактики дизентерийных заболеваний в войсках применялась энтеральная жидкая и таблетированная вакцина, содержащая микробные тела дизентерии Григорьева-Шига и Флекснера. Эффективность этих вакцин была невысокой, что побудило к разработке новых типов дизентерийных вакцин, из которых сравнительно большее признание получила дизентерийная анавакцина для подкожного применения.

В области борьбы с малярией были широко использованы методы бонификации лагерных участков и районов постоянного расположения войск с целью резкого сокращения возможности массового выплода комаров в ближайшей окружности частей войск. Широко применялись методы истребления комаров в личиночной и окрыленной стадии развития путем применения нефти, парижской зелени, зеленого минерального масла, механического истребления и механической защиты от окрыленных комаров.

В районах, неблагополучных по малярии, практиковалась профилактическая хинизация и акрихинизация личного состава войск. Особое внимание было обращено на выявление среди личного состава войск больных хронической малярией, учет их и на систематическое лечение. Больные острой малярией подвергались лечению в лечебных учреждениях.

Все эти специфические мероприятия дали возможность в мирный период сохранить эпидемиологическое благополучие войск на высоком уровне. Обеспеченность войск хорошим казарменным фондом позволяла организовать в казармах достаточный гигиенический режим. Люди располагались на отдельных койках. Каждый солдат имел постель, отдельную тумбочку для личных вещей. В казармах имелись специальные комнаты для отдыха, клубы, учебные классы, теплые уборные, умывальные. Вполне удовлетворительная организация банного и прачечного обслуживания частей обеспечивала своевременное мытье людей и смену белья. В большинстве случаев части пользовались водопроводной водой.

При этих условиях инфекционные заболевания, естественно, не могли получить распространения среди личного состава войск.

В течение последнего предвоенного десятилетия (1930—1940) брюшной тиф и паратиф встречались в войсках в виде единичных случаев, являвшихся главным образом среди вновь прибывших в войска людей (призывников) и редко связывавшихся с заражениями военнопослужащих во время пребывания в длительных командировках или в отпусках.

Заболевания дизентерией, так же как и брюшным тифом, в течение всего предвоенного десятилетия удерживались в армии на низком уровне, отражая колебания заболеваемости дизентерией гражданского населения. Заболевания малярией систематически снижались в армии в течение всего десятилетия. Сыпной тиф в армии за этот период встречался только единичными заболеваниями, главным образом среди призываемых контингентов из отдаленных областей.

Таково было в общих чертах эпидемиологическое состояние в Советской Армии в довоенный период. Оно было вполне благополучным, а имевшиеся эпидемиологические перспективы давали основание предвидеть дальнейшее его укрепление. Нападения японцев и в связи с этим военные операции, проведенные в предвоенном десятилетии на Дальнем Востоке (в районе озера Хасан), в Монголии (на реке Халхин-Гол), а также война с белофиннами в 1939—1940 гг. не оказали заметного влияния на эпидемическое состояние войск и принесли армии лишь некоторый опыт, позволивший в дальнейшем усовершенствовать всю систему медицинского обслуживания войск и систему их противоэпидемического обеспечения. Страны, граничащие с территорией СССР, в значительном числе районов в предвоенный период были неблагополучны по ряду инфекционных заболеваний. В Польше был распространен сыпной тиф, брюшной тиф, дизентерия и значительное место в числе инфекций занимал эпидемический цереброспинальный менингит.

В Румынии был распространен сыпной тиф, брюшной тиф, дизентерия, скарлатина, дифтерия. В 1941 г. здесь были зарегистрированы также случаи заболеваний эпидемическим цереброспинальным менингитом и заболевавший сибирской язвой людей. Районы Румынии, расположенные в долине Дуная, были резко поражены малярией. Также широко в этих районах была распространена москитная лихорадка. Прилегающие к нашим границам территории Турции и Ирана издавна являлись неблагополучными по клещевому возвратному тифу. Кроме того, Иран и Афганистан, связанные сухопутными путями с районами бывшей Британской Индии, представляли постоянную угрозу заноса азиатской холеры.

Территория Маньчжурии, охватываемая нашими дальневосточными границами, издавна являлась эндемичной по чуме. По данным, полученным уже во время войны, ретроспективно можно было говорить о наличии здесь беспрерывно продолжавшейся эпидемии чумы, временами затихавшей, временами же дававшей значительные вспышки. Районы Мукдена, Ванямяо, Таояня, Таояня, Жехэ и многие другие являлись очагами чумной инфекции уже в течение многих десятилетий.

Азиатская холера также представляла постоянную опасность на наших дальневосточных границах.

Описанное своеобразное эпидемическое «окружение» территории нашей страны в значительной мере предопределяло характер противоэпидемической работы, проводившейся в мирное время среди населения пограничных районов и в располагавшихся здесь войсках. Оно диктовало также те специфические противоэпидемические меры защиты, которые пришлось бы организовать в войсках в случае возникновения военного конфликта на том или ином участке нашей государственной границы.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В ПЕРВОМ ПЕРИОДЕ ВОЙНЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭПИДЕМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОЙСК СОВЕТСКОЙ АРМИИ

(Июль 1941 г. — ноябрь 1942 г.)

22 июня 1941 г. фашистская Германия вероломно напала на нашу страну, подло нарушив договор о ненападении.

В первые месяцы войны, ввиду неожиданности и внезапности немецко-фашистского нападения, Советская Армия оказалась вынужденной отступать, оставляя часть советской территории.

Войска прикрытия, обеспечивая мобилизацию войск и промышленности, прикрывая развертывание вооруженных сил нашей Родины, с кровопролитными боями отходили внутрь страны, защищая до последней капли крови каждый населенный пункт, каждый рубеж, нанося врагу огромные потери.

240 вражеских дивизий, вооруженных до зубов автоматическим оружием, танками, артиллерией, авиацией, собранными чуть ли не во всех странах Европы, уюенные легкими победами над английскими, французскими, бельгийскими и прочими войсками, прошедшие трехлетнюю школу войны, не смогли преодолеть героического сопротивления воинов нашей армии, не смогли сломить ее духа, разбить ее, сделать небоеспособной. Они не смогли сломить волю к победе всего советского народа. В кровавых боях врагу был нанесен жестокий урон, приведший уже в первый год войны к резкому сокращению его резервов и невозможности вести наступательные операции на широком фронте, одновременно на нескольких оперативных направлениях.

Одновременно был нанесен смертельный удар легенде о непобедимости фашистских войск, так широко пропагандировавшейся правящей фашистской верхушкой Германии. Удары, нанесенные фашистской армии войсками Советской Армии под Тихвином, Ростовом и особенно под Москвой в конце 1941 г. и в начале 1942 г., приведшие к разгрому крупных группировок фашистских войск, показали всю лживость этой легенды. Эти победы наших войск, нанесших врагу крупнейший урон в людях и технике, имели одновременно значение огромной морально-политической победы советского народа.

Ценой огромных потерь к ноябрю 1941 г. немецко-фашистским войскам удалось захватить Украину, Белоруссию, Литву, Латвию, блокировать Ленинград, а в 1942 г. поставить под угрозу Сталинград, Черноморское побережье Кавказа, Грозный и подступы к Закавказью. Нашими союзниками было задержано открытие второго фронта, что позволило немецкому командованию перебросить всю массу своих войск на восточный фронт. Советский

Союз вынужден был один отражать неожиданный натиск почти всех сил фашистской Германии и ее многочисленных сателлитов.

Характер военных действий на первом этапе войны вызвал необходимость срочной эвакуации на восток, вглубь страны, большого количества промышленных предприятий вместе с оборудованием, запасами материалов и рабочими. Эти же военные обстоятельства породили большое движение мирного населения, уходящего от фашистских захватчиков в районы глубокого тыла. Все это вызвало значительную перенаселенность ряда тыловых районов. В некоторых местах население вследствие этого увеличилось в $1\frac{1}{2}$ раза и более. Естественно, что в первое время люди, прибывшие на новые места поселения, находились порой в затруднительном положении: не везде было достаточно жилья для их расселения, не хватало воды, пищевых продуктов, бань, мыла, одежды. Санитарное состояние ряда тыловых районов в связи с этими обстоятельствами ухудшилось. Вполне понятно, почему в некоторых местах эти факторы оказались причиной появления новых очагов заболеваний. Ухудшение санитарного состояния в связи с резким увеличением населения за счет эвакуированных привело к появлению и росту в ряде районов заболеваний сыпным и брюшным тифом, дизентерией, малярией. ¹¹

В связи с этим появилась угроза заноса этих заболеваний, в первую очередь сыпного тифа, в войска Советской Армии. Эта угроза была особенно реальной в связи с массовым призывом в армию. Огромные потоки призванных в войска направлялись со сборных пунктов в тыловые запасные части, где формировались новые войсковые соединения, готовились очередные пополнения фронту.

Перед медицинской службой Советской Армии в этот период возникла задача огромной важности в области противоэпидемической защиты войск, действующих на фронте. Эта задача состояла в том, чтобы не допустить заноса сыпного, брюшного тифа и других инфекционных заболеваний в действующие войска.

Основная работа по противоэпидемическому контролю за влияющими в войска мобилизованными легла на тыловые запасные полки и бригады, куда поступали призывники.

Естественным результатом этого является то обстоятельство, что в тот период до 75,0% всех инфекционных заболеваний, зарегистрированных в тыловых запасных частях, приходится на лиц, прибывших в эти части по мобилизации. В ряде случаев этот процент повышался до 80,0 и 90,0.

Больные, находившиеся в составе призываемых (в периоде инкубации), благодаря специальному санитарному режиму, созданному в тыловых запасных частях, выявлялись здесь и немедленно изолировались, а запасные части выполняли важнейшую роль противоэпидемического барьера. Задача их состояла в том, чтобы не дать возможности заболеваниям проникнуть в полевые войска. Следует сказать, что тыловые части с этой задачей справились вполне удовлетворительно, хотя в противоэпидемической работе в них иногда и были недочеты.

Противоэпидемическая работа в запасных частях тыла строилась по следующему плану. Прибывающие новые команды обычно поступали в распределительные батальоны этих частей, где люди подвергались медицинскому осмотру для выявления больных, подозрительных на инфекционные заболевания, и лиц, соприкасавшихся с больными. Лица, не вошедшие в указанные три группы, немедленно подвергались повторной санитарной обработке (стрижка, мытье, в необходимых

случаях с применением противопаразитарных средств, смена белья, дезинфекция или дезинсекция обмундирования и личных вещей). После этого прибывшим производились предохранительные прививки против кишечных инфекций, столбняка и оспы, и они размещались в отдельных помещениях, вне всякого контакта с ранее прибывшими группами людей. При необходимости и наличии эпидемических показаний каждая группа вновь прибывших подвергалась 15-дневному карантину с медицинским наблюдением за состоянием здоровья и гигиеническим состоянием людей.

Выявленные при первом медицинском осмотре больные после санитарной обработки госпитализировались; подозрительные на заболевания после санитарной обработки размещались в отдельном изоляторе до установления диагноза заболевания и при необходимости также госпитализировались.

Лица, бывшие в контакте с больными, после санитарной обработки размещались изолированно от всех остальных и находились под медицинским наблюдением в течение срока максимальной инкубации ожидаемого заболевания.

Формирование маршевых команд, рот, батальонов для направления на фронт производилось только из тех групп призываемых, которые не внушали никаких сомнений в их эпидемиологической безопасности. Люди, назначенные в маршевые команды, роты, батальоны, подвергались накануне дня отъезда заключительной санитарной обработке с последующей поголовной проверкой ее качества и медицинскому осмотру. Для перевозки людей предоставлялись железнодорожные составы, оборудованные для этой цели. В составе эшелонов должны были иметься вагоны-изоляторы для больных (в случае появления их в пути следования), вагоны-кухни. Каждый эшелон имел сопровождающих медицинских работников и запас необходимых медикаментов, дезинфицирующих средств и предметов для обслуживания и ухода за больными.

Начальнику эшелона вручался паспорт санитарного состояния эшелона с полной характеристикой санитарно-эпидемиологического состояния людей в момент их посадки в вагоны.

Однако значительные затруднения разнообразного характера в ряде случаев нарушали этот порядок, способный действительно предупредить возможность заноса эпидемических заболеваний из тыловых частей в полевые войска.

Одно из важнейших затруднений имело своей причиной неблагоустроенность в начале войны некоторых баз для расположения запасных частей.

В связи с ходом военных действий многие запасные части вынуждены были изменить места своей дислокации. На новых местах им иногда не было возможности предоставить необходимый жилой квартирный фонд. Поэтому многим частям пришлось в 1941—1942 гг. вновь устраиваться на новых местах. При этом иногда в их распоряжении оказывались очень короткие сроки для того, чтобы подготовить все необходимое для размещения нескольких десятков тысяч человек, питания их и гигиенического обеспечения. Естественно, что противоэпидемическая работа таких запасных частей проходила в первые месяцы в условиях больших затруднений. Это приводило иногда к нарушению необходимого противоэпидемического режима в запасных частях.

Случаи нарушений противоэпидемического режима выражались в размещении людей, прибывших в составе различных команд; размещении вновь прибывших вместе с группами людей, уже почти закончивших срок карантина; переводе отдельных людей из одного подразделения в другое.

не считаясь с эпидемическими противопоказаниями; включение в состав маршевых подразделений лиц, не проверенных в эпидемиологическом отношении.

В ряде случаев значительные затруднения в выполнении требовавший эпидемиологического режима возникали в связи с оперативными требованиями, диктовавшими необходимость срочной отправки в полевые войска новых пополнений.

Это объясняет причины движения эпидемических заболеваний в тыловых запасных частях и во вновь формировавшихся в тылу армиях в первый период войны. Количество инфекционных больных, выявлявшихся в тыловых частях в этот период, превышало число их в полевых войсках.

Таким образом, основное количество инфекционных больных, выявлявшихся в запасных частях в тылу, обнаруживалось среди мобилизованных, прибывавших из частично неблагополучных в эпидемическом отношении районов.

Это обстоятельство сохраняло свое ведущее значение для частей тыла и в дальнейшем, особенно начиная с того момента, когда в эти части стали поступать призывники из районов, освобожденных Советской Армией от немецко-фашистской оккупации.

Так, в одном из тыловых военных округов из числа заболевших сыпным тифом, учтенных в 1943 г., 67,0% прибыли в части больными или в состоянии инкубации заболевания. В 1944 г. эта величина возросла до 87,7%. В другом военном округе число прибывших в запасные части больными (21,2%) и в состоянии инкубации заболевания сыпным тифом (78,6%) в 1943 г. составило общую величину в 99,8% всех заболевших сыпным тифом. Лишь 0,2% составили больные, заразившиеся в период пребывания в самих частях.

Одним из примеров, характеризующих положение дела в этот период, может служить следующий. Весной и летом 1944 г. в запасные соединения и части одного из военных округов тыла прибыли мобилизованные из районов Западной Украины и Молдавской ССР, только что освобожденные от трехлетней вражеской оккупации. Среди прибывших были обнаружены заболевания сыпным тифом. Из заболевших 25,0% прибыли уже в разгар заболевания и 75,0% — с истекающими сроками инкубации заболевания.

Таким образом, запасные части тыла оказались первым противоэпидемическим барьером. С течением времени медицинский состав их научился эпидемиологически грамотно организовывать и строго проводить необходимые противоэпидемические мероприятия, а командование учло всю важность и ответственность противоэпидемической функции запасных частей.

С самого начала существования запасных частей в них была широко развернута работа по улучшению условий быта и расположения людей, в жилых помещениях стало теплее, светлее, суше, уютнее. Развернулось строительство бань, дезинфекционных камер, для чего широко использовались всевозможные подручные средства. Люди регулярно мылись, регулярно снабжались чистым бельем, при необходимости производилась дезинфекция. Одновременно был учрежден Институт гарнизонных врачей, что подняло на необходимый уровень противоэпидемическую профилактическую работу в тыловых гарнизонах войск.

Огромное значение имели колоссальные работы, которые в этот период были проведены органами советской власти, партийными органами и

гражданским здравоохранением по оздоровлению ряда районов страны, где выявилось эпидемическое неблагополучие или неустойчивость, и на железнодорожном транспорте.

Большую роль в сохранении полевых войск от заноса заболеваний из тыла сыграла также принятая с самого начала войны и действовавшая до ее окончания система санитарно-эпидемиологического контроля за перевозимыми войсками. Эта система была представлена санитарно-контрольными пунктами, расположенными на основных узлах железных дорог.

Основная задача санитарно-контрольных пунктов (СКП) состояла в том, чтобы не допускать передвижения ни из тыла на фронт, ни с фронта в тыл групп людей, а также отдельных лиц, неблагополучных в эпидемическом отношении. Эти пункты были обязаны не допускать каких-либо передвижений в любом направлении выявленных ими инфекционных больных или подозрительных на инфекционные заболевания. Санитарно-контрольные пункты обязаны были производить осмотр всех проходящих воинских эшелонов, военно-санитарных поездов с целью выявления инфекционных больных, подозрительных на эти заболевания и пр., для последующей их изоляции и профилактической санитарной обработки. При необходимости санитарно-контрольные пункты производили дезинфекционную очистку и вагонов эшелона. Они проверяли также работу медицинского состава, сопровождавшего воинские эшелоны, инструктировали этот состав, пополняли запасы медикаментов, дезинфекционных средств, перевязочного материала в эшелонных аптечках и т. п. О всех мероприятиях, проведенных на станции дислокации санитарно-контрольных пунктов, так же как и о всех установленных при осмотре дефектах бытового и санитарного порядка, в санитарном паспорте эшелона делались записи. Санитарно-контрольные пункты следили за обеспечением проходящих эшелонов кипяченой водой, горячей пищей, своевременным гигиеническим мытьем.

Кроме всего этого, санитарно-контрольные пункты обязаны были контролировать санитарное содержание железнодорожных станций, пунктов на грунтовых путях, требовать своевременной очистки железнодорожных путей и окружающей территории.

Санитарно-контрольные пункты в тылу располагались обычно на крупнейших железнодорожных станциях и подчинялись обычно округу, на территории которого работали. Каждый фронт имел свои санитарно-контрольные пункты; из их числа один или более выделялись как входные санитарно-контрольные пункты фронта, на обязанности которых лежал строжайший контроль за всеми контингентами, вступающими на территорию данного фронта. Одновременно на эти санитарно-контрольные пункты возлагался столь же строгий контроль за состоянием контингентов, уходящих в тыл с территории фронта (военно-санитарные поезда, военно-служашие, направляющиеся в тыл, эвакуируемое население, военнопленные). Армии имели свои санитарно-контрольные пункты с аналогичными функциями. В некоторых армиях эта система контроля по инициативе начальников медицинской службы была продолжена до дивизий включительно.

Санитарно-контрольные пункты, располагавшиеся в крупных железнодорожных узлах в тылу войск, базировались в своей работе на имевшихся здесь военных госпиталих, местных гражданских и железнодорожных больницах. Для санитарной обработки использовались изоляционно-пропускные пункты Народного комиссариата путей сообщения, приспособ-

ленные к массовому пропуску людей. Для этой же цели использовались местные гарнизонные, гражданские и железнодорожные бани и санитарные пропускники. В ходе войны были периоды, когда незначительные станции железных дорог превращались в этапы массового передвижения войск. Санитарно-контрольные пункты, располагавшиеся на подобных станциях, пользовались для санитарной обработки проходивших войск особыми средствами, которые им специально придавались: взводы обмывочно-дезинфекционных рот, банно-прачечно-дезинфекционные и банно-дезинфекционные поезда. В ряде случаев на таких станциях были быстро созданы вновь санитарные пропускники и бани в подходящих для этой цели помещениях или в землянках. Для их постройки использовались местные средства.

Санитарно-контрольные пункты, располагавшиеся в пунктах выгрузки войск, ориентировались в своей работе на фронтовые лечебные учреждения и подвижную санитарно-дезинфекционную технику — обмывочно-дезинфекционные роты и банно-прачечные поезда. Использование последних в условиях близости фронта встречало много препятствий, так как даже на лесистых участках места военных действий поезда легко себя демаскировали, были легко доступны для наблюдения с воздуха и легко становились объектами нападения авиации противника. Все же там, где маскировке этих поездов уделялось надлежащее внимание, они работали с большим успехом.

В конечном итоге, несмотря на некоторые потери в составе этих поездов, они выполнили в течение войны огромную работу, особенно по приведению в порядок пополнений, прибывавших в состав фронтов из глубокого тыла.

С ходом войны количество санитарно-контрольных пунктов продолжало расти. Если количество нештатных санитарно-контрольных пунктов, действовавших в начале войны, принять за 100, то в 1942 г. количество уже штатных санитарно-контрольных пунктов возросло до 230, на 1 января 1943 г. — до 340, на 1 января 1944 г. — до 400; это количество санитарно-контрольных пунктов сохранилось до 1 мая 1945 г.

Благодаря существованию этой системы санитарного контроля каждый воинский эшелон от момента погрузки его в тылу до подхода к станции назначения подвергался осмотру на санитарно-контрольном пункте несколько раз.

Из числа осмотренных эшелонов было признано нуждавшимися в санитарной обработке: в 1942 г. — 10,0%, в 1943 г. — 22,0%, в 1944 г. — 16,0% и в 1945 г. — 20,0%. Рост числа эшелонов, нуждавшихся в санитарной обработке, вызывался не ухудшением их санитарного состояния, а лишь возрастающими требованиями к уровню санитарного состояния, что находит свое подтверждение в приведенных ниже цифрах, характеризующих роль воинских эшелонов, шедших из тыла на фронт, в распространении в полевых войсках инфекционных заболеваний.

В среднем за годы войны было обработано 75,6% всех эшелонов, подлежащих санитарной обработке.

Следовательно, $\frac{1}{4}$ всех эшелонов, подлежащих санитарной обработке, прибыла на фронт без ее выполнения. Это нужно расценивать как серьезный дефект работы, который мог способствовать заносу инфекционных заболеваний в полевые войска.

Успех противоэпидемической защиты войск, передвигавшихся по железным дорогам, в значительной мере зависел также от той работы, которая проводилась в воинских эшелонах сопровождающим их медицинским составом.

Мощная сеть санитарно-контрольных пунктов, развернутых на путях перевозок войск, по существу превратилась во второй барьер, второй этап противоэпидемической обработки и контроля за пополнениями, идущими в полевые войска. За годы войны санитарно-контрольными пунктами было выявлено и снято с эшелонов значительное количество различных больных. Следует отметить, что с ходом войны количество больных, выявлявшихся в эшелонах, постепенно уменьшалось, что можно поставить в связь с улучшением противоэпидемической работы в запасных частях тыла. Если количество больных, выявленных в эшелонах в 1942 г., принять за 100, то сравнительное количество их в 1943 г. составит 94,8, в 1944 г. — 91,4 и в 1945 — 79,1.

Из приведенных выше материалов можно сделать следующие выводы.

1. Источником инфекционных заболеваний для войск тыловых гарнизонов Советской Армии в течение всей войны были те пополнения, которые получали войска тыла из районов, неблагополучных в эпидемическом отношении.

2. Запасные части и соединения, располагавшиеся во внутренних округах, являлись в течение всей войны первым и основным барьером, препятствующим проникновению инфекционных заболеваний из тыла страны в действующие войска.

3. Вторым барьером на этом пути заболеваний была широко развитая на путях сообщения сеть санитарно-контрольных пунктов, обеспечивавшая эпидемиологическое благополучие пополнений, вливавшихся в войска действующей армии на протяжении всей войны.

4. Противоэпидемическая работа, проведенная в запасных частях тыла и на путях перевозки войск, несмотря на ряд недостатков в ее организации, дала все же удовлетворительные, с каждым годом улучшавшиеся результаты. Свидетельством успешной работы описанной системы защиты войск от заноса инфекций со стороны тыла являются приводимые ниже цифры, характеризующие роль пополнений, вливавшихся в действующие войска, в заносе инфекционных заболеваний. Из числа заболеваний, зарегистрированных в действующих войсках в 1942 г., 66,0% составляют заболевания, выявленные среди контингентов пополнения, прибывших из тыловых районов. В 1943 г. этот показатель снижается до 3,0% и в 1944 г. — до 1,2%.

Эпидемическая обстановка в действующих войсках в первый период войны сложилась совершенно иначе. В первые месяцы войны наши войска, отходившие вглубь страны, были в благоприятных эпидемиологических условиях: территория, на которой происходили боевые операции, еще не была опустошена и разорена; население этих районов сохранило довоенное эпидемиологическое благополучие; на территории, куда отходили войска, еще действовала специальная сеть противоэпидемических учреждений гражданского здравоохранения. Словом, в районах, куда отходили и где действовали наши войска, не произошло еще накопления специфических факторов, которые могли бы обусловить возникновение и развитие эпидемических заболеваний как среди сохранившегося населения, так и в действовавших здесь войсках. В соответствии с этим и заболеваемость инфекционными болезнями в армии в первые шесть месяцев войны (июль — декабрь 1941 г.), несмотря на огромный рост численности армии в этот срок, продолжала оставаться на низких цифрах, хотя и обнаруживала некоторую тенденцию к нарастанию. Если заболеваемость каждой из главнейших инфекций, выраженную в абсолютных цифрах, на июль 1941 г.

принять за 1,0, то динамика их в течение первых шести месяцев войны выразится следующими относительными цифрами (табл. 2).

Таблица 2

Заболееваемость основными инфекционными болезнями за 1941 г.

Месяц	Сыпной тиф	Брюшной тиф	Дизентерия	Всего по данным заболеваниям
Июль	1,0	1,0	1,0	1,0
Август	0,94	1,4	1,85	1,84
Сентябрь	1,1	2,3	1,55	1,62
Октябрь	1,06	1,4	1,08	1,09
Ноябрь	2,4	1,65	0,84	0,88
Декабрь	5,2	2,36	1,08	1,16

Несмотря на увеличение абсолютного количества заболеваний сыпным тифом в 5,2 раза и брюшным тифом в 2,36 раза, положение в отношении этих инфекций было вполне благополучным, так как приведенные соотношения касаются очень малых цифр, а также потому, что эти цифры не отнесены к резко возмраставшей численности армии. Суммарная месячная цифра заболеваемости приведенными основными инфекциями за рассматриваемые 6 месяцев увеличилась в декабре всего лишь на 0,16 %. Соотношение по трем инфекциям приводится в табл. 3.

Таблица 3

Взаимное отношение между указанными тремя заболеваниями в процентах к их общей сумме в каждом месяце за 1941 г.

Название болезни	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Сыпной тиф	0,85	0,73	0,62	0,84	2,28	3,85
Брюшной тиф	2,95	2,27	4,08	3,73	5,45	5,95
Дизентерия	96,2	97,2	95,3	95,43	92,27	90,20

В этот период ни одно из указанных инфекционных заболеваний не приобрело эпидемического распространения в войсках. Характерным для динамики инфекций в это время было появление отдельных случаев заболеваний, не имеющих между собой какой-либо эпидемиологической связи. Каждое из зарегистрировавшихся весьма немногочисленных заболеваний имело своим источником в подавляющем большинстве случайный контакт с мелкими очагами инфекции среди населения, окружавшего войска. Значительная часть заболеваний дизентерией (до 40,0 %) должна быть отнесена к случаям рецидивирующей хронической дизентерии, выявлявшимся среди вновь призванных в армию.

Битва за Москву в начале 1942 г., приведшая к разгрому крупнейшей группировки немецко-фашистских войск, завершилась успешным продвижением войск Западного, Калининского и Брянского фронтов на запад. Войска продвинулись на 400 км и более, освободив от немецкой оккупации огромные пространства Московской, Калининской, Тульской, Орловской и Калужской областей. В ходе войны это был первый случай, когда наши войска вели бои на территории, резко неблагоприятной в эпидемическом отношении. Освобожденные территории, всего несколько

месяцев бывшие под игом фашистской оккупации, превратились за этот короткий срок в очаги разнообразных эпидемических заболеваний. Уничтожая населенные пункты, лишая крова, пищи, одежды, медицинской помощи сохранившееся здесь население, немецко-фашистские захватчики способствовали этим распространению различных заболеваний среди населения. Доведенные до пределов нужды, голодные, раздетые люди, вынужденные скрываться по лесам и болотам, легко делались жертвой этих заболеваний.

Так, войска одного фронта в процессе наступательных боев в течение декабря 1941 г. — марта 1942 г. обнаружили на освобожденной ими территории значительное количество больных сыпным тифом, в связи с чем было подвергнуто полной санитарной обработке 391 483 человека из состава местного населения. Обнаруженные больные были помещены в инфекционные госпитали этого фронта. Войска соседнего фронта в 1942 г. также обнаружили на освобожденной ими территории значительное число больных сыпным тифом в 1 871 населенном пункте. Общими усилиями военно-медицинской службы и органов гражданского здравоохранения удалось ликвидировать эту эпидемию заболеваний.

Наступательные боевые операции войск Советской Армии происходили в описанной эпидемической обстановке, в условиях суровой зимы. Нетрудно представить себе ту радость, те горячие чувства, с которыми освобождаемое население встречало своих освободителей. Люди выходили из лесов, из нор и землянок навстречу войскам нашей армии. Очень многие из них остались без крова, большинство потеряло все свое имущество. В сохранившихся деревнях в отдельных домах поселялось по несколько семей. Часто в одной избе можно было обнаружить до 50 человек, среди которых многие оказывались больными.

Большинство населения начало строить землянки, в которых также размещалось по несколько семей в условиях скученности и нужды, размеры которой трудно себе представить.

Мало этого, отступавшие под натиском советских войск фашистско-немецкие войска оставляли территорию загрязненной до последней степени. Как правило, одна половина избы использовалась ими для жилья, а вторая — в качестве отхожего места. После ухода фашистских оккупантов в избах остались тонны фекалий, различных отходов вперемежку с трупами немецких солдат и офицеров. Такому же загрязнению подвергались территории всех населенных пунктов. Колодцы, как правило, были подорваны или забросаны трупами людей и животных, фекальными массами. Имели место и случаи отравления колодцев.

В связи с этим противоэпидемическими организациями проводилась большая работа по очистке, уборке и дезинфекции освобожденных территорий. Естественно, что описанная обстановка не могла не отразиться на эпидемиологическом благополучии действовавших здесь советских войск. Эта обстановка представляла прямую и исключительную угрозу состоянию здоровья личного состава. Наибольшее значение для проникновения инфекционных заболеваний в войска приобрели следующие обстоятельства.

Первым и ведущим из них был контакт военнослужащих с освобожденным населением. Причины этого заключались, с одной стороны, в том, что прежде всего само население стремилось к войсковым частям, вполне обоснованно рассчитывая получить от них помощь, которую, естественно, и получало. С другой стороны, и военнослужащие, проделывавшие на свирепом морозе многосуточный боевой путь, при первой представившейся

возможности пользовался случаем зайти хотя бы на несколько минут в теплое, хотя и переполненное людьми, помещение и обогреться.

Особенно часто посетителями жилищ гражданского населения были военнослужащие, выполнявшие свои служебные обязанности в одиночку или небольшими группами: шоферы автомашин, связисты, солдаты дорожных частей, работники хозяйственных подразделений частей и соединений. Но были и другие причины этого контакта, о которых будет сказано ниже. Довольно частым следствием этого были заражения военнослужащих.

Анализ эпидемической заболеваемости, наблюдавшейся в войсках действующей армии в 1942 г., показывает нарастание заболеваний в периоды, совпадающие с более или менее значительными наступательными операциями, заканчивавшимися освобождением от противника новых территорий. Если, например, всю сумму заболеваний сыпным тифом, зарегистрированных в действующих войсках в 1942 г., принять за 100, то подавляющее число их придется на войска фронтов, проводивших наиболее активные боевые операции, как это следует из табл. 4.

Таблица 4

Динамика заболеваемости сыпным тифом в войсках действующей армии в 1942 г.

Наименование фронта	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Всего
Все действующие войска	5,45	11,2	22,3	19,2	23,2	4,5	1,1	0,35	0,5	2,0	3,8	6,58	100
В том числе фронты:													
первый	0,5	0,8	3,7	5,3	7,1	1,2	0,2	0,04	0,03	0,2	0,2	0,15	19,42
второй	0,9	2,9	4,7	2,3	2,3	0,6	0,2	0,1	0,2	1,0	1,5	0,4	17,10
третий	0,16	0,7	4,2	5,1	4,0	1,6	0,46	0,1	0,05	0,35	1,1	4,2	22,02

Таким образом, только три наиболее активных фронта из существовавших десяти дали в 1942 г. 58,54% всей заболеваемости сыпным тифом по всей действующей армии, причем 44,26% заболеваний приходится на период наиболее активных действий в январе — мае. На все остальное подавляющее число фронтов за весь год приходится лишь 41,46% всех заболеваний. Значительную роль в общей сумме заболеваемости сыграл в 1942 г. также один из фронтов, начавший в конце декабря 1941 г. наступательные операции. Относительные цифры заболеваемости к общей сумме заболеваний в действующих войсках в 1942 г. составили здесь: в январе — 2,26, в феврале — 3,34, в марте — 2,71, в апреле — 1,60, в мае — 1,13, в июне — 0,28, в июле — 0,14, в августе — 0,50, в сентябре — 0,40, в октябре — 0,25, в ноябре — 0,50, в декабре — 0,75, а в целом за весь год — 13,86%.

Таким образом, общая сумма заболеваний по этим фронтам составила 72,40% всех заболеваний сыпным тифом в действующей армии в 1942 г.

Для выяснения причин такой преимущественной заболеваемости в активно действовавших войсках необходим анализ тех условий, при которых происходило заражение людей. Необходимо знать, кто преимущественно заражался и при каких обстоятельствах.

Изучение имеющихся материалов показывает, что подавляющее число заболеваний приходится не на передовые действующие части, а на тыловые части и учреждения фронтов. На тыловые части приходится до 70,0%

всех заболеваний, а на части, непосредственно ведущие бои, — только 30,0%. Заболеваемость в тылах действующих частей (хозяйственных подразделениях, складах и др.) также оказалась весьма высокой — до 70,0% всей заболеваемости.

Большая заболеваемость в тыловых частях фронта, армий и соединений находит свое объяснение в ряде фактов, характеризующих обстановку, при которой происходило заражение людей. Передовые части войск в период активных боевых действий обычно значительно реже входили в непосредственное соприкосновение с населением. В момент освободительных боев зимой 1941—1942 гг. местных жителей в населенных пунктах обычно еще не было. Там, где их встречали наши части, контакт с населением был мимолетным, кратковременным, поскольку передовые части, не задерживаясь на отвоеванных рубежах, неуклонно стремились вперед, преследуя отходившего врага. Лишь через некоторое время, когда вслед за идущими вперед войсками подтягивались их тылы, в населенных пунктах появлялось и местное население, возвращающееся на свои пепелища из лесов и других мест, где оно скрывалось в период оккупации. Между этим населением и тылами войск устанавливался весьма тесный контакт при совместном размещении на более или менее продолжительный срок.

Главной причиной появления заболеваний следует признать наблюдавшееся иногда, особенно в начале войны, пренебрежение элементарными правилами осторожности и недооценка значения санитарно-эпидемиологической разведки. Санитарно-эпидемиологической разведке вновь отвоеванных районов, не говоря уже о заблаговременной санитарной разведке территорий, еще занятых противником, иногда не уделялось достаточного внимания. Это, особенно на первом этапе войны, приводило к случаям, когда войска, вторгаясь в новый район, неожиданно оказывались в центре тяжелейшего эпидемического очага; воинские части, без всяких мер предосторожности располагавшиеся в населенных пунктах такого района, естественно, несли иногда потери большими. Весьма показательным в этом отношении является пример одной армии, относящийся к периоду активной боевой операции одного из фронтов.

Так, 1/III части армии перешли в наступление с рубежа верхней Волги, в общем направлении на юго-запад. Наступление развивалось успешно, и к 26/III части армии продвинулись на 200 с лишним километров. Некоторые соединения при этом неожиданно оказались в районе, пораженном эпидемией сыпного тифа.

Несмотря на это, солдаты и офицеры располагались на отдых в домах населения. В результате, начиная с 14/III, в наступающих частях стали появляться заболевания сыпным тифом. Динамика заболеваемости представляется в следующем виде (табл. 5).

Нетрудно заметить, что первые заболевания начались после истечения срока инкубационного периода сыпного тифа после начала наступательных операций.

Отдельные соединения этой армии за период операции прошли большое количество пораженных эпидемией населенных пунктов. Так, одна часть встретила на своем пути 47 пораженных сыпным тифом деревень. Число заболевших в этой части составило 14,0% всего количества больных по этой армии. Вторая часть прошла через 16 сел, пораженных эпидемией; заболевшие среди ее личного состава составили 8,3% общего числа больных. Третья часть прошла 30 очагов сыпного тифа; заболевшие из ее состава составили 5,9% общей суммы больных.

Таблица 5

Динамика заболеваемости сыпным тифом в наступающих частях
с 14/III по 5/IV 1942 г.

Время возникновения заболевания	Число заболевших в % к общей сумме	Время возникновения заболевания	Число заболевших в % к общей сумме
14/III	0,2	6—10/IV	17,8
16—20/III	2,2	11—15/IV	10,9
21—25/III	6,6	16—20/IV	6,3
26—31/III	23,2	21—25/IV	4,5
1—5/IV	21,7	26—30/IV	1,5
Дата заболевания не установлена			5,1
		Всего	100,0

Приведенный пример характеризует главную причину заболеваний, возникших в войсках в этот период. Потребовалось некоторое время, пока была должным образом оценена вся важность серьезной организации санитарно-эпидемиологической разведки в период подготовки войск к наступательным операциям.

Вторым примером, который в столь же полной мере характеризует этот дефект организации противоэпидемической защиты войск, может служить появление заболеваний сыпным тифом в одной из армий в январе 1942 г. в районе действий другого фронта. В конце декабря 1941 г. части этой армии без проведения санитарно-эпидемиологической разведки начали наступательную операцию в районе города С. В процессе наступления войсками этой армии была взята часть новой территории и в том числе поселки Р. и К. В обоих этих пунктах немецкими войсками были организованы лагеря военнопленных. Эти лагеря представляли собой открытые площадки, огороженные забором из колючей проволоки, без всяких построек и укрытий. В условиях суровой зимы военнопленные содержались здесь под открытым небом, в ужасающих условиях. Среди них свирепствовал сыпной тиф и оба лагеря представляли собой крупные очаги этого заболевания. Поскольку о существовании в этих лагерях очагов сыпного тифа не было известно, никаких средств для их обезвреживания не было подготовлено. Первым и элементарным мероприятием, которое следовало бы заранее организовать, должна была быть изоляция этих лагерей в самый момент взятия указанных населенных пунктов нашими войсками и последующая организованная ликвидация этих очагов на месте, с госпитализацией больных и карантинизацией всех остальных.

На тот случай, если бы оперативная обстановка не позволила осуществить эти мероприятия на месте, следовало бы предусмотреть и материально обеспечить быстрейший организованный вывод и вывоз освобожденных военнопленных в безопасную зону. Однако ничего этого сделано не было, и части, ворвавшиеся в поселки Р. и К., неожиданно обнаружили лагеря и, естественно, не могли организовать чего-либо из перечисленных мер, так как вступили в бой с противником, предпринимавшим ожесточенные контратаки. При этой обстановке освобожденные военнопленные, которые нашли еще в себе силы, стихийно двинулись на восток. Можно было бы и в этот момент организовать их встречу, сбор, но и этого не было сделано, так как никаких средств для этой цели подготовлено не было. Поэтому освобожденные из сыпнотифозных лагерей люди, двигаясь стихийно,

прошли довольно длинный путь, рассеивая сыпнотифозную инфекцию на всем пути своего движения по тылам армии. В результате в ряде населенных пунктов возникли заболевания сыпным тифом. Заболевания появились и в войсках.

С ходом войны случаи, подобные описанным, становились более редкими; однако отдельные эпизоды в меньшем масштабе и с менее ощутимыми результатами встречались почти до конца войны. Эта недооценка процесса и действия при организации противоэпидемической защиты наступающих войск являлась на первом этапе войны главной причиной отдельных вспышек заболеваний, правда, не отразившихся на общей боеспособности армии, но принесших ей все же известный ущерб. Потери, понесенные войсками в связи с этими ошибками, в значительной степени могли бы быть предотвращены.

Имели значение и более мелкие нарушения противоэпидемического режима, установленного медицинской службой в неблагополучных по сыпному тифу населенных пунктах. Так, в 1942 г. одна часть расположилась в заведомо пораженной сыпным тифом деревне, в которой был установлен карантинный режим. В результате появились заболевания среди личного состава этой части.

При анализе причин повышения заболеваемости сыпным тифом в действующих частях должны быть учтены также некоторые дефекты медицинской работы в них. В начале войны значительно страдала диагностика этого заболевания, особенно ранняя. Если в начале 1942 г. на каждые 100 больных, направленных в госпитали с диагнозом сыпного тифа, последний подтверждался только у 20—25 больных, то к концу 1943 г. процент правильных диагнозов возрос до 90,0—92,0. Следует, правда, учесть, что это явление в известной степени зависело и от принятой в то время в армии установки — считать подозрительными на инфекционное заболевание всех температурающих больных. Такой порядок был установлен в связи с тем, что недостаточно точная, а главное, несвоевременная диагностика приводила к запаздыванию изоляции больных из подразделений и являлась прямой причиной заражений, происходивших при контакте здоровых людей с неизолированными больными. Среднее число заболеваний сыпным тифом, происшедших вследствие контакта с больными в подразделениях частей, в 1942 г. выражается цифрой 10,7% от суммы всех зарегистрированных заболеваний. Однако эта средняя цифра подвергалась весьма резким колебаниям — от 1,0 до 28,0%, что наглядно отражало качество постановки противоэпидемической работы в различных армиях.

Некоторую роль в появлении заболеваний сыпным тифом играли также осложнения в банном и прачечном обслуживании частей, которые иногда возникали при переходе войск в наступление. Принятая в армии регулярность помывок (3 раза в месяц) при этом обычно нарушалась, снижаясь до двух и даже до одной помывки в месяц. В начале войны организация банного и прачечного обеспечения войск была возложена на военно-медицинскую службу армии. Военно-медицинской службе удалось в довольно короткий срок заготовить большое количество мыла, организовать массовое производство необходимого оборудования и создать запасы белья. Уже к концу 1942 г., несмотря на потери, понесенные в первые месяцы войны, количество отрядов и учреждений банного и прачечного характера, а также оснащенность их оборудованием резко возросли.

Большая помощь была оказана действующей армии рабочими-железнодорожниками и профсоюзами, которые в течение 3 месяцев выстроили

для армии на собственные средства около 100 банно-прачечных и банно-дезинфекционных поездов.

Все это дало возможность резко повысить качество банно-прачечного обслуживания войск и сделать его одним из методов профилактики и борьбы с сыпным тифом. Врачебное руководство этим делом сообщило ему выраженный медицинский, противоэпидемический характер.

Причины затруднений обслуживания войск в банном и прачечном отношении состояли в том, что прачечные полевые отряды в начале войны были весьма громоздкими и, кроме того, располагали лишь конным транспортом. Вследствие этих причин они иногда отставали от стремительно продвигавшихся вперед войск. В период наступательных операций эти отряды главным образом передвигались, стараясь догнать стремительно уходящие вперед моторизованные части, и стиркой белья не занимались. Это несоответствие в технике и скорости передвижения приводило к тому, что накопленные в частях запасы чистого белья быстро расходовались, а пополнения их не происходило, пока прачечные отряды не подтягивались к своим частям и не начинали работу на новом месте. Кроме того, полевые прачечные отряды как учреждения армейского подчинения были все же немногочисленны и не могли полностью удовлетворить всю потребность действующих войск в чистом белье.

Подвижность прачечных, а также способность их удовлетворять потребность частей в чистом белье резко возросли, когда в войсках стали организовываться дивизионные и полковые прачечные.

Недостатки в снабжении бельем и в мытье людей в периоды наступательных операций могли приводить к появлению вшивости, способствовавшей распространению сыпного тифа. Банное дело в полевых войсках резко улучшилось с того периода, когда части привыкли строить бани везде, где они останавливались хотя бы на короткий срок. К концу войны каждый батальон считал своей обязанностью иметь в любом месте и при любых обстоятельствах свою баню, причем все стремились, чтобы она была лучшей в полку, в дивизии. Такое воспитание войск является реальным методом для успешного разрешения этого вопроса в полевых действующих войсках.

При анализе причин заболеваемости в наступающих войсках в период боев 1942 г. следует учесть также роль пополнений, прибывавших в войска. Как указывалось выше, роль пополнений была значительной, но она отражалась главным образом на состоянии запасных фронтовых и армейских полков. Здесь задерживалась основная часть больных и лиц, находившихся в периоде инкубации заболевания. В действующие части проникало сравнительно незначительное количество больных, выразившееся в 1942 г. средней цифрой в 6,0% от числа всех заболеваний, зарегистрированных в действующих войсках.

Для полноты анализа следует также упомянуть еще о двух особых обстоятельствах, имевших значение в возникновении некоторого количества заболеваний.

В течение войны немецкое командование неоднократно прибегало к эпидемиологическим диверсиям с целью нанести ущерб нашим войскам. Диверсии эти были грубы, примитивны, но они уже с самого начала войны демонстрировали, что наши войска имеют дело с противником, готовым на все, способным применить любые средства. Это обстоятельство обязывало к особой настороженности и нужно сказать, что маневры врага обычно быстро разгадывались и нейтрализовались. Первая попытка такой диверсии имела место зимой 1942 г. в районе одного фронта. Здесь немецко-

фашистские захватчики специально отпустили из лагеря военнопленных несколько наших солдат, больных сыпным тифом, вместе с провожатыми, еще здоровыми людьми. Те и другие были сильно завшивлены. Их свободно пропустили через линию фронта на территорию, занятую нашими войсками. Однако эти люди были быстро обнаружены и изолированы, хотя все же на их пути на территории наших войск было отмечено несколько случаев заболевания сыпным тифом.

Второе обстоятельство, заслуживающее внимания, связано с большой завшивленностью немецких войск, находившихся на фронте, и огромной эпидемией сыпного тифа среди них.

В некоторых немецких армиях к концу 1942 г. количество больных сыпным тифом достигло количества раненых. Число больных определялось тысячами при летальности в 6,5—10,0%. Фашистские захватчики, рассчитывавшие на быстрое окончание войны, вывели свои войска на поля сражений, не обеспечив их элементарными средствами и организацией для противоэпидемической защиты. Стратегический просчет немецкого командования привел к плачевным результатам и в области противоэпидемической защиты их войск. В связи с этим полевые сооружения, жилища и т. п., оставлявшиеся немецко-фашистскими войсками под натиском Советской Армии, как правило, оказывались завшивленными до невероятной степени. Занимая эти сооружения в процессе боев, наши солдаты подвергались опасности заражения.

В период зимних боев 1942 г. отмечено несколько случаев возникновения заболеваний такого происхождения. Так, например, в октябре 1942 г. в одной из армий за счет подобных заражений возникло 5,4% всех заболевших сыпным тифом, зарегистрированных в этой армии.

Приведенный анализ вскрывает истинные причины заболеваний сыпным тифом в войсках действующей армии в первый период войны. Сыпной тиф представлял в этот период основную опасность для войск действующей армии, почему и усилия военно-медицинской службы были преимущественно направлены на его профилактику.

Если объективно подойти к оценке описанных причин заболеваний, то станет ясно, что при известном опыте работы, широком использовании метода санитарно-эпидемиологической разведки и эпидемиологического предвидения эти причины заболеваний не смогли бы иметь существенного влияния на рост инфекционной заболеваемости в войсках. Это влияние могло бы быть нейтрализовано своевременно продуманными и материально обеспеченными мерами.

Поэтому основной причиной появления случаев эпидемических заболеваний в войсках необходимо считать недостаточно продуманную и недостаточно хорошо организованную противоэпидемическую работу в частях и соединениях. При этой постановке вопроса все то, что обычно описывается как причины возникновения заболеваний, должно рассматриваться как обстановка, определяющая направление работы противоэпидемической службы. Такую ориентацию медицинской службы, в частности, в области противоэпидемической работы, с точки зрения интересов практического здравоохранения войск следует признать единственно правильной.

Из других заболеваний, имевших некоторое значение для характеристики эпидемического состояния войск в этот период, заслуживает внимания туляремия. Богатый урожай 1941 г. в районах расположения боевых частей в значительной мере не был убран и большое количество хлеба было оставлено на полях в скирдах, а иногда и на корню. Исключительно

благоприятная кормовая база и ослабление истребительных мероприятий в этих районах в связи с приближением фронта привели к небывалому размножению мышевидных грызунов и к оживлению ранее существовавшего по течению реки С. энзоотического очага туляремии. Уже в начале ноября 1941 г. в этих районах наблюдалась эпизоотия среди полевых мышей, сопровождавшаяся их массовой гибелью. В конце ноября были отмечены первые заболевания среди населения и в войсках.

Эпидемиологический анализ причин заболеваний туляремией показывает, что заражения людей происходили при различных обстоятельствах. Имело значение: употребление в пищу продуктов, поврежденных и загрязненных грызунами, сырой необезвреженной воды, пользование в качестве подстилки соломой или сеном, загрязненными грызунами, участие в обмолоте хлеба, загрязненного (заселенного) грызунами. Важно отметить, что воздушный (аспирационный) путь заражения людей был основным в связи с привлечением солдат к обмолоту хлеба и пользованием обмолоченной соломой в качестве подстилки. Это приводило к появлению случаев легочной формы инфекции, протекавшей с наличием клинических явлений гриппа (гриппоподобный вариант по Г. П. Рудневу). Последнее обстоятельство, особенно первое время, сильно затрудняло истинную диагностику заболевания и, естественно, отражалось на своевременности противоэпидемических мероприятий. Тем не менее энергичными мероприятиями главным образом профилактического порядка и широко организованными дератизационными работами удалось довольно быстро ликвидировать эти заболевания. Впервые в войну в связи с этими заболеваниями в армии были созданы специальные отряды, в составе которых имелись специалисты зоологи, биологи, химики, дератизаторы и врачи-эпидемиологи.

Общий эпидемический фон, в качестве которого можно рассматривать заболеваемость в войсках кишечными инфекционными болезнями (дизентерия и брюшной тиф), в течение всего первого периода войны не представлял чего-либо выдающегося, особенно если учесть продолжавшийся и в 1942 г. рост численности армии.

В целом интенсивные показатели заболеваемости в действующих войсках Советской Армии за 1942 г. по сыпному тифу, брюшному тифу и дизентерии оказались весьма низкими.

Принимая во внимание эпидемическую обстановку, сложившуюся в 1942 г. в стране и на территории, где действовали войска, указанные показатели заболеваемости следует признать вполне удовлетворительными. Эти показатели нужно поставить в заслугу не только военно-медицинской службе армии. Они являются также результатом усилий всего советского народа. Несмотря на тяжелую обстановку первого периода войны, Советское правительство нашло возможным выделить огромное количество средств, материалов, тканей, автомашин для целей противоэпидемической работы. Оно пошло на создание в армии широко разветвленной сети специальных противоэпидемических учреждений: госпиталей, санитарно-эпидемиологических отрядов и лабораторий, обмывочно-дезинфекционных рот, санитарно-контрольных пунктов, полевых и стационарных прачечных отрядов и т. п.

Было организовано производство противосыпнотифозной вакцины и поливакцины для прививок против всей группы кишечных инфекций и столбняка. Армия не испытывала также недостатка в дезинфицирующих и дезинсекционных средствах. В первый же год войны был предложен

и принят в войсках ряд новых дезинфицирующих средств, в том числе альбихтоловые препараты.

Только при советском народном хозяйстве, окрепшем в период предвоенных пятилеток, оказалось возможным в условиях больших затруднений военного времени выделить все эти средства на охрану здоровья армии и в течение всей войны наращивать количество их. В области противоэпидемической зашиты войск, как и во всех других отношениях, Советская Армия вышла из войны в десятки раз более вооруженной и сильной, чем это было к началу войны.

В данной главе, как и в двух последующих, мы не останавливаемся на мерах профилактики и борьбы с эпидемическими заболеваниями, поскольку эти вопросы составляют предмет самостоятельных глав настоящего раздела.

ГЛАВА IV

ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВО ВТОРОМ ПЕРИОДЕ ВОЙНЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭПИДЕМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОЙСК СОВЕТСКОЙ АРМИИ

(От Сталинграда до выхода наших войск на государственную границу)

Осенью 1942 г. Советская Армия остановила полчища фашистов на рубеже великой русской реки Волги под Сталинградом. В упорных, ожесточенных боях, равных которым не было в мировой истории, части Сталинградского фронта покрыли вечной славой свои боевые знамена. Блестяще проведенная операция по окружению и полному разгрому сталинградской группировки немецко-фашистских войск положила конец наступательным операциям немецко-фашистской армии.

Более 330 000 фашистских солдат и офицеров во главе с фельдмаршалом Паулюсом оказались в железном кольце советских войск. Огромное количество пленных попало в руки наших войск. Более 147 000 трупов солдат и офицеров врага усеяли поля и балки между Волгой и Доном. Огромное количество боевой техники и боеприпасов досталось нашим войскам.

«Сталинград был закатом немецко-фашистской армии. После Сталинградского побоища, как известно, немцы не могли уже оправиться»¹.

Всемирно-историческая победа, одержанная нашими войсками под Сталинградом, положила начало массовому изгнанию врага из Советской страны. Развивая успех Сталинградской операции, войска Советской Армии развернули широкие наступательные действия на фронте протяженностью в 1 500 км и в тяжелых условиях зимы достигли больших побед. За три месяца наступления были освобождены от врага территории Воронежской и Сталинградской областей, почти вся территория Северного Кавказа, Ростовская, Харьковская и Курская области.

Летом 1943 г. в районе Курской дуги немецко-фашистские войска понесли второе решающее поражение. Не помогли им ни лучшие воинские части, брошенные на центральный участок фронта, ни введенная здесь впервые новая боевая техника — тяжелые танки типа «тигр» и «пантера». Бешеный натиск озверелого от неудач врага разбился о стойкость советского солдата. Разгром немецких войск под Курском имел решающее значение для дальнейшего хода войны.

«Если битва под Сталинградом предвещала закат немецко-фашистской армии, то битва под Курском поставила её перед катастрофой»².

¹ И. В. Сталин, О Великой Отечественной войне, М., 1947, стр. 113.

² И. В. Сталин, О Великой Отечественной войне, М., 1947, стр. 114.

Разгромленные под Курском немецкие войска к началу зимы 1944 г. с огромными потерями откатились за рубеж Днепра. За время летней кампании враг был изгнан с Левобережной Украины, из Донбасса, Орловской и Смоленской областей. Наши войска освободили столицу Украины Киев, вступили в Правобережную Украину, Белоруссию, заняли подступы к Крыму. В этот период было освобождено свыше 160 городов и более 38 000 других населенных пунктов.

1944 год был годом решающих побед Советской Армии, которая окончательно взяла инициативу боевых действий в свои руки. В 1944 г. она нанесла врагу десять последовательных сокрушительных ударов на широчайшем фронте. Удары небывалой мощи наносились врагу в самых неожиданных для него участках огромного фронта. Ни ожесточенное сопротивление врага, ни злые морозы и метели, ни зимние запасы, ни весеннее бездорожье и грязь, в которой тонули орудия и машины, ни осенние проливные дожди, ни широкие реки и высокие горы — ничто не могло остановить стремительный натиск советских войск, горевших одним желанием быстрее очистить нашу землю от немецко-фашистских захватчиков, освободить из немецкой неволи советских людей, переживавших неопишемые бедствия.

В январе 1944 г. мощным ударом наших войск была ликвидирована блокада Ленинграда и очищена от немецких войск Ленинградская область.

В феврале была освобождена Правобережная Украина и немецко-фашистские войска были отброшены за Днестр.

В апреле Советская Армия в Крыму сбросила остатки фашистских войск в Черное море.

В июне, разбив финские войска, Советская Армия освободила Петрозаводск и Выборг и большую часть Карело-Финской Советской республики.

В июне — июле 1944 г. в результате блестящей операции в Белоруссии и Литве наши войска перешли государственную границу, полностью освободив от немецко-фашистского ига Белоруссию, большую часть Литовской Советской республики и значительную часть Польши.

В июле — августе 1944 г. в районе Западной Украины наши войска разгромили немецко-фашистские войска и, отбросив их за реки Сан и Вислу, перешли государственную границу.

В августе 1944 г. советские войска поголову разбили немецко-румынские войска в районе Кишинев — Яссы, освободили Молдавскую Советскую республику и, перейдя государственную границу, вывели из строя войска союзников Германии — Румынии и Болгарии.

В сентябре — октябре 1944 г. немецко-фашистской армии был нанесен сокрушительный удар в Прибалтике, завершившийся освобождением Эстонской Советской республики и большей части Латвийской Советской республики. Одновременно были выведены из строя войска союзника Германии — Финляндии.

В октябре — ноябре 1944 г. советские войска заняли Венгрию.

В октябре же 1944 г. немецко-фашистские захватчики были изгнаны из района Печенги на севере Финляндии и наши войска вступили в пределы Норвегии.

В результате этих действий были освобождены от немецко-фашистских захватчиков временно оккупированные ими районы Советского Союза и враг был полностью изгнан из пределов советской земли.

Советская Армия перенесла военные действия на территорию Германии и ее союзников.

Таким образом, начиная с осени 1942 г., характер боевых действий советских войск резко изменился. Пока войска вели ожесточенные бои на всех фронтах, сдерживая рвавшегося вперед противника, в течение первого года войны внутри страны происходили важнейшие события. Промышленность, эвакуированная на восток, быстро включалась в производство военных материалов, боеприпасов, оружия. Вместе с заводами Поволжья, Урала, Сибири, оставшимися на своих местах, она обеспечила такой непрерывно нарастающий темп производства, что уже в 1942 г. в Советскую Армию непрерывными потоками хлынуло все, что было необходимо для успешного ведения войны: боеприпасы, вооружение, в том числе и наиболее совершенные новые образцы артиллерийского оружия, танков и самолетов. Социалистическое сельское хозяйство, несмотря на временную оккупацию врагом Украины и Северного Кавказа, этих житниц Советского Союза, давало армии все возрастающее количество продовольствия. Широким потоком в армию шло обмундирование, обувь, полушубки, валенки. В тылу страны были мобилизованы и обучены, подготовлены к предстоящим решающим боям основные массы войск.

К концу 1942 г. в стране и на фронтах были полностью созданы все предпосылки для перехода к решительным действиям с целью разгрома врага и изгнания его с нашей территории. Сталинградская операция, начавшаяся в ноябре 1942 г., ознаменовала собой начало этого нового, решающего периода войны. Войска Советской Армии перешли в наступление, которое по существу не прекращалось вплоть до полного разгрома немецко-фашистских войск и их союзников, до окончания войны на Западном фронте.

Если в первый период войны наши войска по преимуществу действовали на территориях, менее разоренных войной, что имело существенное значение для их эпидемического состояния, то в течение всего второго периода войны (до выхода наших войск на линию государственной границы СССР) они вели непрерывные ожесточенные бои на территориях, опустошенных войной и намеренными действиями оккупантов. Огромное количество населенных пунктов на этой территории было превращено в руины или уничтожено. Крупнейшие культурные и экономические центры ряда областей, побывавших в оккупации, — Ростов-на-Дону, Краснодар, Харьков, Киев, Орел, Смоленск, Минск, Гомель и многие другие — были разрушены фашистами. Тысячи сел были уничтожены. Коммунальное хозяйство городов было приведено в тяжелейшее состояние. Местное население сделалось жертвой многочисленных инфекционных заболеваний, отдельные очаги которых легко перерастали в эпидемии.

Описанная обстановка поставила наступающие войска Советской Армии перед угрозой эпидемических заболеваний. Потребовалось очень много усилий для того, чтобы предупредить появление в войсках эпидемий сыпного и брюшного тифа, дизентерии и других инфекций, очаги которых встречались на каждом шагу.

В конце 1942 г. было отмечено появление заболеваний туляремией, быстро закончившихся в феврале 1943 г.

В январе 1943 г. наблюдалось увеличение заболеваний сыпным тифом с максимумом в апреле 1943 г. Заболевания дизентерией в 1943 г. продолжали систематически уменьшаться в числе, а в сезонный для них летний период дали незначительное повышение. К концу года заболевания дизентерией достигли самого низкого уровня за весь период войны. Заболевания брюшным тифом в течение всего года оставались на очень низком уровне.

В начале 1944 г. заболевания сыпным тифом снова дали увеличение с максимумом в феврале. Заболевания дизентерией в 1944 г. дали некоторый подъем во второй половине года, что совпало со вступлением советских войск на территорию Польши, Румынии, Болгарии и Восточной Пруссии. Здесь наши войска столкнулись с крупными очагами дизентерии среди местного населения. Заболевания брюшным тифом в действующих войсках оставались и в 1944 г. на низком уровне. Только в конце года, когда наши войска вступили в районы Германии, Польши, Румынии, Венгрии, неблагоприятные по брюшному тифу, обозначился некоторый подъем этих заболеваний в действующих войсках.

Из других инфекционных заболеваний для действующих войск некоторое значение имели заболевания малярией, повышение уровня которых наблюдалось в июле и августе 1943 г., что совпало с длительными боями, развернувшимися в плавнях реки К., а также в долине реки С.

Эта краткая характеристика эпидемического состояния действующих войск во втором периоде войны не вскрывает, однако, основных факторов, игравших ведущую роль в возникновении и распространении заболеваний в войсках или же, наоборот, препятствовавших распространению инфекционных заболеваний.

К числу последних необходимо с полным основанием отнести всю сумму тех противоэпидемических и организационных мероприятий, которые с большой последовательностью и настойчивостью проводились в войсках в течение всей войны. Влияние тех и других эпидемиологических факторов на процесс развития заболеваний в войсках выясняется только при детальном анализе материалов, относящихся к отдельным инфекциям.

Туляремия

Осенью 1942 г. первые признаки грозящей вспышки туляремии обнаружались в районе реки Дона, где располагались только что сформированные два фронта. Войска этих фронтов, располагавшиеся на левом берегу реки, оказались в центре крупной туляремийной эпизоотии среди полевых грызунов. Этому предшествовало небывалое размножение грызунов, количество которых достигало невероятных размеров. Столь массовому размножению грызунов способствовало наличие огромной кормовой базы — неубранного хлеба, оставшегося на охваченных войной территориях, и прекращение в связи с войной широких дератизационных мероприятий, проводившихся в этих районах в мирное время. Грызуны — серая полевка — с наступлением холодов огромными массами двинулись с полей к населенным пунктам и заселили хозяйственные постройки, скирды немолоченного хлеба, жилые помещения. Не испытывая страха перед людьми, они свободно передвигались по улицам, проникали в жилища, забирались на столы, за которыми сидели люди, в карманы шинелей, полевые сумки и вещевые мешки, набиваясь десятками в обувь, снятую людьми во время отдыха, обнаруживались в постелях, свободно бегали по спящим людям.

В конце октября среди грызунов началась эпизоотия, сопровождавшаяся массовой их гибелью.

Первые заболевания туляремией в войсках обнаружались на одном из этих фронтов, в районе, где еще в октябре 1942 г. было несколько случаев заболеваний.

В ноябре туляремия приобрела здесь значительное распространение. Максимальное количество больных было в ноябре, в декабре это количество

резко уменьшилось и в январе 1943 г. были лишь единичные заболевания, после чего они прекратились. Столь быстрая ликвидация заболеваний может быть объяснена не только теми широкими мероприятиями, которые проводились в войсках для предупреждения заболеваний. В значительной мере это должно быть объяснено тем, что с началом операции войска фронта покинули неблагополучную по туляремийной эпизоотии территорию, продвинувшись вперед, в благополучные по туляремии районы.

Заболевания наблюдались и в других местах, достигая максимума в январе. Как правило, им предшествовала эпизоотия туляремии среди полевых грызунов.

Эпидемиологические наблюдения указывают на тесную связь заболеваний людей с определенной местностью. Вывод войсковой части из неблагополучного района, как правило, завершался прекращением заболеваний по истечении срока инкубации (от 6 дней до 3 недель). Это положение хорошо иллюстрируется следующим примером из практики одного из фронтов. 20/XII 1942 г. две части этого фронта сменили одна другую, причем первая, располагавшаяся в районе туляремийной эпизоотии, перешла в здоровый район, а вторая из здорового района прибыла на место первой части. В результате этих передвижений в обеих частях наблюдались заболевания туляремией, движение которых показано в приводимой ниже табл. 6.

Заболевания в части № 1 прекратились лишь через 24 дня после ее вывода из неблагополучного района. В это же время заболевания в части № 2 начали появляться уже по истечении 6 дней после прибытия ее в благополучный район.

Среди клинических форм туляремии, наблюдавшихся в войсках, преобладали генерализованные формы заболевания.

Например, разработка историй болезни больных туляремией в одном из госпиталей за декабрь 1942 г. и январь 1943 г. показала, что из числа всех больных у 4,8% наблюдалась бубонная форма туляремии и у 95,2% — генерализованные и легочные формы (в том числе — генерализованные формы — у 14,9%, гриппоподобный вариант — у 67,9%, пневмонический вариант — у 12,4%).

В другом случае больных туляремией было: с бубонной или железистой формой — 8,8%, с генерализованными формами — 91,2% (в том числе с выраженными пневмоническими явлениями — 12,4%).

Согласно данным другого госпиталя (Б. Л. Угрюмов), наблюдавшиеся в этом госпитале формы клинического течения туляремии можно классифицировать следующим образом: бубонная форма — у 18,4% (в том числе язвенно-бубонная — у 0,7%, ангинозно-бубонная — у 4,9%, чисто бубонная — у 12,2%, глазо-бубонная — у 0,5%, абдоминальная — у 0,1%), генерализованная форма — у 18,7%, легочная форма — у 62,9% (в том числе гриппоподобный вариант — у 53,4%, пневмонический — у 9,5%).

В приведенных данных о формах клинического течения заболеваний обращает внимание, с одной стороны, подавляющее число легочных форм, что всегда вызывало большие затруднения в правильной и своевременной диагностике заболеваний и приводило иногда к запаздыванию в проведении противоэпидемических мероприятий.

С другой стороны, приведенная характеристика заболеваний по частоте отдельных клинических форм указывает и на преобладавшие пути и источники заражения. Большое количество легочных форм свидетельствует о преимущественном значении аспирационного пути заражения людей,

Динамика заболеваемости туляремией в двух воинских частях

Декабрь 1942 г.

Наименование части	Число месяца																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Количество заболеваний																																
Часть № 1	3	—	2	2	—	1	—	1	1	—	1	—	1	1	2	2	1	1	3	5	2	4	3	2	4	6	5	4	5	6	6	
Часть № 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	4	3	4	

Январь 1943 г.

Наименование части	Число месяца																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Количество заболеваний																									
Часть № 1	2	—	3	3	—	—	1	—	1	—	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Часть № 2	5	7	6	6	4	3	5	5	6	5	4	8	7	6	5	7	3	—	3	2	—	—	—	—	—

1 20/XII произошла смена частей.

что наступало при вдыхании пыли, содержащей *B. tularense*. Меньшую роль в возникновении этих форм заболеваний имело питье зараженной воды и употребление зараженных пищевых продуктов.

Основным путем заражения следует признать аспирационный путь — вдыхание зараженной пыли. Это имело место при пользовании для подстилки соломой, зараженной грызунами, при обмолоте хлеба из скирд, заселенных грызунами.

Начиная с того периода, когда к работам по обмолоту зараженного хлеба стали привлекать только людей, переболевших туляремией, заболевания, связанные с этой работой, резко уменьшились.

На второе место по частоте следует поставить алиментарный путь заражения — питье зараженной воды и употребление зараженной пищи. Подобные заражения могли приводить к развитию тифозных — генерализованных форм заболевания, а также к возникновению ангинозно-бубонных и глазо-бубонных форм заболевания (при умывании лица зараженной водой).

Несомненно, что известное значение имел и занос инфекции в пищу руками после соприкосновения с грызунами.

Трансмиссивный путь заражения через жалящих насекомых также имел место, хотя и не занимал ведущего положения, как об этом можно судить по количеству наблюдавшихся кожно-бубонных и чисто бубонных форм заболеваний.

Заслуживает внимания эпизод, характерный для трансмиссивного пути распространения инфекции.

Одна из войсковых частей в июле — сентябре 1942 г. располагалась в лесисто-болотистой местности. Военнослужащие помогали местному населению в покосе трав и уборке сена. В районе было много водяных крыс, охотой за которыми никто из военнослужащих не занимался. Среди населения в прошлом и настоящем наблюдались отдельные случаи «опухолей желез». Во время покоса солдаты подвергались нападению комаров, которых было весьма много в этом районе. Заболевания среди военнослужащих и местных жителей начались во второй пятидневке июля и закончились в четвертой пятидневке сентября, распределившись по времени следующим образом (в процентах к общей сумме заболеваний за три месяца).

Числа месяца					
1—5	6—10	11—15	16—20	21—25	26—31
Июль					
—	—	0,5	2,4	1,9	1,0
Август					
2,8	6,2	6,2	7,1	8,1	26,3
Сентябрь					
16,0	13,0	5,7	2,3	—	—

Все заболевания клинически протекали в язвенно-бубонной форме, с ясно обозначенным местом входных ворот инфекции. Как о переносчике

заболеваний с достоверностью можно говорить о комарах, что подтверждается характерным расположением первичных кожных поражений у заболевших (табл. 7).

Таблица 7

Расположение входных ворот инфекции у заболевших туляремией (в процентах к общей сумме заболеваний)

Локализация	Военнослужащие	Гражданские лица из местного населения
Голень	4,3	80,3
Бедро и ягодица	4,3	2,0
Предплечье	7,3	5,3
Кисти рук	18,6	2,0
Шея, лицо	65,5	8,9
Прочие части тела	—	1,5

Соответственно этому характерной является локализация бубонов у больных туляремией (табл. 8).

Таблица 8

Локализация бубонов у больных туляремией

Локализация	Военнослужащие	Гражданские лица из местного населения
Лимфатические паховые узлы	3,5	76,5
Подмышечные узлы	25,3	12,5
Узлы шеи и лица	66,2	11,0

Распределение областей тела по частоте обнаруженных входных ворот инфекции, различающееся у военнослужащих и лиц из гражданского населения, находит свое объяснение в большей или меньшей доступности этих областей для укусов комаров.

Заражений от больных туляремией людей не наблюдалось.

Приведенные данные характеризуют основные эпидемиологические условия, способствовавшие появлению заболеваний туляремией в войсках на некоторых фронтах.

Мероприятия, направленные на профилактику туляремии в войсках, были исключительно обширны и для их проведения по существу был привлечен весь личный состав частей, подвергавшихся опасности заражения. Для характеристики широты мероприятий, проводившихся по истреблению грызунов, по защите от них запасов пищевых продуктов, источников питьевого водоснабжения и т. п., приводятся данные о работах, проведенных за 2 месяца (декабрь 1942 г. и январь 1943 г.) силами только одной армии. В этой армии для истребления грызунов была создана 361 бригада в составе 1 384 специально обученных людей. Изготовлено мышловок 9 029, сделано ловчих ям 2 913, ящиков для отравленных приманок 3 358. Изготовлено отравленных приманок 2 887 кг; окопано продовольственных складов 326, скирд 351. Отремонтировано срубов колодцев 306, очищено колодцев 270. Подвергалась постоянному систематическому хлорированию вода в 421 колодце. Сделано ящиков для хранения индиви-

дуальных запасов продуктов питания 3 856. Были окопаны защитными канавками и подшиты фанерой потолки во всех землянках и блиндажах, а также по нескольку раз окурены сернистым ангидридом землянки и блиндажи и т. д. Кроме того, использовано для уничтожения мышей в землянках, блиндажах, окопах и т. п. 2 846 кошек. Достоверных случаев заражения людей от кошек, несмотря на широкое их использование в борьбе с грызунами, не наблюдалось.

Сыпной тиф

Начиная с осени 1942 г., в динамике заболевавший сыпным тифом в войсках отмечаются два наиболее заметных подъема. Первый из них обозначился в октябре 1942 г., достиг максимума в марте и апреле 1943 г. и закончился в июне того же года. Начало второго подъема заболеваний также относится к октябрю 1943 г. Максимум приходится на февраль 1944 г. и окончание в мае — июне того же года.

Движение заболеваний сыпным тифом в войсках за этот период, как видно из только что приведенных данных, совпадает по времени с теми периодическими в течение каждого года подъемами и угасанием, которые наблюдались в течение многих прошлых лет и послужили основанием для создания теории «сезонности» сыпного тифа.

«Теория сезонности» сыпного тифа опирается на известные всем факты: наблюдавшиеся в течение многих лет возникновения вспышек этого заболевания в осенний, зимний и весенний периоды года. Однако, несмотря на это, теорию «сезонности» сыпного тифа нельзя признать правильной. Дело в том, что чередование подъемов заболеваний в холодное время с их резким уменьшением в летние месяцы ничем не связано ни с природой сыпного тифа, ни с биологией его возбудителя — переносчика, как это, например, имеет место при малярии. Каждая последующая вспышка сыпного тифа возникает лишь потому, что очаги, сохранившиеся от предыдущей вспышки, окончательно не ликвидируются, ибо внимание к этой инфекции обычно ослабляется, как только заболевание начинает быстро идти на убыль с наступлением теплого времени. Поэтому имеется основание говорить также о сезонности внимания к сыпному тифу со стороны медицинских органов и учреждений, как и о сезонности самого сыпного тифа.

Приводя здесь данные о динамике сыпного тифа в войсках, мы не имели в виду подчеркнуть сезонное распределение заболеваний и говорим об этом лишь как о явлении, заслуживающем в дальнейшем особого объяснения.

Для анализа причин возникновения сыпного тифа в войсках в изучаемый период, для определения путей и причин его распространения весьма большое значение имеет изучение структуры заболеваемости сыпным тифом.

В этом направлении прежде всего представляет интерес распределение заболеваний сыпным тифом между частями, действовавшими на фронтах, и тыловыми частями внутренних гарнизонов. Если в первый год войны (с июля 1941 г. по апрель 1942 г. включительно) основная часть заболеваний регистрировалась в тыловых частях, то за весь 1942 г. на тыловые части приходится только 53,0%, или несколько более половины всех заболеваний. В 1943 и 1944 гг. это распределение было несколько иным (табл. 9).

Таким образом, в 1943 г. уже 84,76% всех заболеваний наблюдалось в частях, действовавших на фронтах; 15,24% больных было зарегистрировано в тыловых частях. В 1944 г. эти цифры составили для фронтовых

Таблица 9

Помесячные данные о распределении заболеваний между фронтом и тылом в 1943 и 1944 гг. (в процентах к сумме каждого месяца)

Наименование частей	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	За весь год
1943 г.													
Части фронта	85,0	92,0	93,0	92,0	86,0	91,0	85,0	94,0	80,0	82,0	78,0	86,0	84,76
Части тыла	15,0	8,0	7,0	8,0	14,0	9,0	15,0	6,0	20,0	18,0	22,0	14,0	15,24
1944 г.													
Части фронта	88,0	93,0	87,0	80,0	77,0	55,0	76,0	67,0	64,0	29,0	17,0	14,0	74,0
Части тыла	12,0	7,0	13,0	20,0	23,0	45,0	24,0	33,0	36,0	71,0	83,0	86,0	26,0

частей 74,0% и для тыловых — 26,0%. Следовательно, начиная с 1943 г., тыловые части становятся значительно более благополучными по сыпному тифу и сохраняют это состояние до октября 1944 г., когда вновь заболеваемость в тыловых частях начинает преобладать в связи с призывом в войска населения из освобожденных районов, неблагополучных в эпидемическом отношении. При оценке приведенных данных должна быть принята во внимание разная численность войск, находившихся в тылу и действовавших на фронте.

Для изучения структуры заболеваемости сыпным тифом имеют значение также данные о распределении заболеваний по отдельным фронтам в течение рассматриваемого периода. Следует отметить как весьма важное обстоятельство резко неравномерное распределение заболеваний сыпным тифом между существовавшими фронтами.

Это находит свое объяснение в условиях обстановки, в которой войска вели бои на различных участках фронта, и в качестве работы медицинской службы войск.

Для определения причин заболеваемости сыпным тифом имеют значение также данные о распределении заболеваний между действующими частями и армейскими тыловыми частями. Эти данные показывают, что основная часть заболеваний наблюдалась не в передовых действующих частях, а в тылах армий и в запасных армейских полках. Так, например, в одной из армий фронта за период с июня 1943 г. по март 1944 г. из числа всех зарегистрированных заболеваний сыпным тифом в действующих передовых частях было лишь 31,9%. В то же время в тыловых частях соединений было 12,2% заболеваний, а в армейских тыловых частях — 3,5% и в запасном полку — 20,4%. Таким образом, на тыловые части приходилось 68,1% всех заболеваний.

Заболевания, зарегистрированные в другой армии с января по апрель 1944 г., распределялись между действующими частями и тыловыми частями армии следующим образом (в процентах к общей сумме в каждом месяце):

	Январь	Февраль	Март	Апрель
Действующие части . .	56,0	32,4	40,0	39,0
Тыловые части армии .	44,0	67,6	60,0	61,0

Приведенные примеры распределения заболеваний сыпным тифом между действующими и тыловыми частями являются типичными. Это распределение заболеваний не является случайным и находит свое объяснение в особых условиях обстановки и некоторых изменениях в системе комплектования пополнений для действующих частей, имевших место в 1943 г. и особенно в 1944 г.

Таким образом, можно отметить следующие факты.

1. В течение второго периода войны заболевания сыпным тифом в своем большинстве наблюдались в войсках действующей армии. В войсковых частях тыловых внутренних гарнизонов с начала 1943 г. заболевания наблюдались значительно реже; это состояние сохранилось до конца 1944 г.

2. В частях действующей армии заболевания сыпным тифом были распространены неравномерно. Отдельные фронты по существу были мало затронуты этой инфекцией. Подавляющее число заболеваний концентрировалось на небольшом количестве фронтов.

3. В действующих войсках заболевания сыпным тифом наблюдались главным образом в тыловых армейских частях и среди личного состава запасных полков, в то время как передовые действующие части были в этом отношении более благополучными.

Все эти факты находят свое объяснение при анализе обстановки, в которой действовали войска в период 1943—1944 гг., до выхода их на государственную границу и при рассмотрении применявшихся методов противоэпидемической работы.

Первый из приведенных фактов находит свое частичное объяснение в эпидемической обстановке, сложившейся на большинстве территорий, побывавших в руках немецко-фашистских оккупантов. Как уже говорилось, эти территории подвергались, особенно при отходе фашистских войск, огромному опустошению. Население, оставшееся на оккупированной территории, будучи лишено крова, пищи, одежды, всяких человеческих прав, в ряде областей сделалось жертвой массовых эпидемий. Так, например, на территории Белорусской ССР более 3 млн. человек совершенно лишились крова и ютились в шалашах, неблагоустроенных землянках и пещерах, в развалинах разрушенных домов. В Добрушском районе Гомельской области из 7 849 домов после изгнания немецко-фашистских войск сохранилось только 3 060. В 30 населенных пунктах Речицкого и Хойницкого районов из 2 903 домов осталось лишь 1 301 и из проживавших здесь 14 519 человек — 8 299. В Василевическом, Паричском и Домазовичском районах было сожжено не менее 50,0% всех жилых зданий. Особенно тяжело пострадали районы партизанского движения, где карательные экспедиции оккупантов сносили с лица земли целые населенные пункты. Например, в Лельчицком районе Полесской области из существовавших 7 000 домов после изгнания оккупантов осталось только 34. В Калинковичском и Мозырском районах было уничтожено до 68,0% всего жилого фонда. Скудность расположения сохранившегося населения в оставшихся жилых зданиях достигала невероятных размеров. Например, в деревне Шулейка в 37 домах проживало 520 человек, в деревне Чирковичи в 30 домах — 400 человек, в деревне Новоселки в 30 домах — 330 человек. Экономическое состояние населения было тяжелым: не было хлеба и даже картофеля; скот был перебит оккупантами, лошади уведены, сельскохозяйственный инвентарь приведен в полную негодность. Не удивительно, что эпидемические заболевания на оккупированной территории получили широкое распространение.

Приведенные примеры не исчерпывают полностью всей тяжести эпидемиологической обстановки, встреченной нашими наступающими войсками. Эти примеры показывают все же, что в ряде оккупированных немцами районов эпидемии сыпного тифа приобрели весьма грозное распространение среди населения.

Описанная обстановка определила собой большую частоту заболеваний сыпным тифом в действующих войсках в течение второго периода войны по сравнению с войсками глубокого тыла. В этой обстановке перед медицинской службой войск возникла весьма сложная задача — сохранить войска от эпидемий сыпного тифа и других инфекционных заболеваний. Как можно сказать теперь, подводя итоги противоэпидемической работы, эта задача была выполнена удовлетворительно. В действующих войсках не возникло эпидемий. Заболевания сыпным тифом имелись, но ни в один, даже самый напряженный момент эти заболевания не достигали такого уровня, чтобы в какой-либо степени повлиять на боеспособность действующих частей.

Следует, однако, особо отметить, что и это число заболеваний могло бы быть уменьшено, если бы медицинской службой армии в ряде случаев на отдельных фронтах не было допущено некоторых ошибок.

Первая из этих ошибок заключалась в продолжающемся пренебрежении санитарно-эпидемиологической разведкой вновь занимаемых войсками районов. Результатом этого было позднее обнаружение очагов сыпного тифа в районах расположения войск, запоздалые противоэпидемические мероприятия, а отсюда и возникновение заболеваний в войсках, пришедших в контакт с очагами заболеваний среди населения.

Вторая важная ошибка заключалась в том, что полагалось возможным защитить войска от заболеваний путем всяческой изоляции их от местного населения. Практика весьма скоро показала непригодность этого метода работы. Единственно правильным решением в создавшейся обстановке было принятие на себя всей противоэпидемической работы не только в войсках, но и среди окружающего войска населения, так как именно здесь находились источники сыпного тифа, угрожающие войскам.

Там, где эта истина была быстро усвоена, очаги сыпного тифа и других инфекций среди населения, окружающего войска, быстро выявлялись и быстро ликвидировались средствами медицинской службы войск. Соответственно этому и уровень заболеваний в войсках быстро и резко снижался.

Эти две ошибки были наиболее важными и наиболее принципиальными. Ими, в частности, может быть объяснен и отмеченный выше факт неравномерного распределения заболеваний сыпным тифом на фронтах.

При выяснении причины этого явления нельзя, конечно, не учитывать большей или меньшей пораженности заболеваниями территории, на которой развертывались боевые действия того или иного фронта. Однако и с учетом этого обстоятельства разницу в успехе противоэпидемической работы на различных фронтах в примерно одинаковых эпидемиологических условиях нельзя не связать с качеством работы.

Наибольшее число заболеваний наблюдалось именно на том фронте, где организации серьезной санитарно-эпидемиологической разведки, оперативному использованию ее результатов и противоэпидемической работе среди окружавшего войска гражданского населения уделялось недостаточное внимание.

Противоположным примером может служить работа медицинской службы другого фронта, который, действуя также в весьма сложных

условиях эпидемической обстановки, добился хороших результатов. Здесь санитарно-эпидемиологической разведке и работе среди населения с самого начала было уделено очень большое внимание.

Обоснованность противоэпидемической работы среди окружающего населения как метода противоэпидемической защиты войск следует из того, что это население в освобождаемых районах было источником заражения для личного состава войск. Об этом свидетельствуют и приводимые ниже некоторые данные, показывающие, что заражение военнопленных происходило преимущественно при контакте с очагами среди местного населения (табл. 10).

Таблица 10

Число военнопленных, заразившихся при контакте с эпидемическими очагами среди местного населения в освобожденных районах
(в процентах к числу заболевших)

Фронт	Год	В %
Первый	1942	59,2
Первый	1943	73,6
Второй	1942 (октябрь — ноябрь)	68,5
Второй	1943 (март)	89,6
Второй	1944 (январь — февраль)	52,04
Третий	1943 (май)	38,73
Третий	1943 (июнь)	59,7
Четвертый	1943 (ноябрь)	{ 42,8 (с колебаниями в отдельные месяцы до 75,0)
Четвертый	1944 (апрель)	
Пятый	1944 (январь — май)	61,04
Шестой	1944 (апрель — май)	52,9

Отсюда вполне логично постепенное усиление внимания медицинской службы к противоэпидемической работе среди гражданского населения в районах действия полевых войск. Эта работа приобрела весьма широкий масштаб и стала в конечном итоге обязательной составной частью обязанностей полевой медицинской службы войск.

За время войны было обследовано более 57 000 населенных пунктов, выявлено в них большое количество больных сыпным тифом, из них госпитализировано средствами войск 75,0%. Одновременно было подвергнуто санитарной обработке в связи с обнаруженными очагами инфекции 5 675 550 человек гражданского населения.

Необходимо оговориться, что эти данные не являются полными, но и они дают основание для вывода, что благополучие по сыпному тифу действовавших на фронте войск было сохранено прежде всего благодаря этой гигантской работе, проведенной силами медицинской службы войск среди населения.

При анализе причин большей заболеваемости сыпным тифом в тыловых частях армий и фронтов по сравнению с передовыми частями следует учесть, что значительное количество заболевших приходится на запасные армейские и фронтовые полки, принимавшие пополнения из полевых военных комиссариатов, производивших призыв в районах, освобождаемых от оккупации.

Однако это не было единственной причиной большей заболеваемости сынным тифом в тыловых частях фронтов и армий. Большей заболеваемости способствовал также более тесный контакт личного состава этих частей с местным населением, чему благоприятствовала обстановка тыла. Тыловые части в большинстве случаев располагались в населенных пунктах; здесь располагались различные хозяйственные части и подразделения, склады, личный состав которых по роду службы (подвоз) длительное время проводил в разъездах между тылами частей и станциями снабжения, приходя в контакт с населением, ночуя у местных жителей.

Этим исчерпываются важнейшие причины возникновения и распространения сыпного тифа в действующих войсках во втором периоде войны. Мы не останавливаемся на многочисленных деталях этого вопроса, изложенных в отдельной главе.

Дизентерия и брюшной тиф

Кишечные инфекционные заболевания в период войн всегда приобретали в войсках значительное распространение, занимая среди инфекций военного времени одно из первых мест. Причины этого явления состоят прежде всего в той обстановке, которая является обычной для войск, ведущих полевую образ жизни. Характерными для этой обстановки являются: подвижность войск, скопление на ограниченных территориях больших масс людей, затруднения в выполнении элементарных гигиенических процедур, загрязнение территории, пользование случайными водопосточниками, а иногда и местными продовольственными продуктами, почти неизбежный контакт с населением в местах расположения войск. Все эти условия весьма способствуют возникновению и распространению кишечных инфекций как инфекций, связанных с загрязнением рук, пищи, воды и контактом с больными людьми и бактериюносителями.

В Великую Отечественную войну заболевания дизентерией в войсках составили 66,02% всей суммы заболеваний главнейшими инфекционными болезнями (дизентерия, брюшной тиф, сыпной тиф, возвратный тиф). На долю брюшного тифа в этой сумме пришлось только 7,3%. Заболевания сыпным тифом составили 26,14% и возвратным тифом — 0,54% от общей суммы всех инфекционных заболеваний в годы войны.

Заболевания дизентерией, выявленные в войсках в 1942 г., в последующие годы систематически уменьшались в числе; в 1945 г. количество их было несколько ниже, чем в 1941 г. Если всю сумму заболеваний дизентерией в войсках за 1942 г. принять за единицу, то абсолютное число заболеваний в войсках в 1943 г. выразится цифрой 0,6, в 1944 г. — 0,5, в 1945 г. — 0,3.

Поскольку в данном случае речь идет об абсолютных цифрах заболеваемости, без учета резкого роста численности армии в 1942 г. и последующие годы, эпидемиологическое состояние войск по дизентерии следует признать весьма благополучным. Интенсивный показатель заболеваемости дизентерией в войсках в период войны фактически остался почти на уровне предвоенных лет.

Заболевания брюшным тифом и паратифами в течение всей войны удерживались в войсках на исключительно низком уровне даже в самые тяжелые периоды войны. Если всю сумму заболеваний брюшным тифом и паратифами в войсках за 1942 г. принять за единицу, то в 1943 г. абсолютное число заболеваний выразится цифрой 0,5, в 1944 г. — 0,6, в 1945 г. — 1,6. Повышение показателя в 1945 г. произошло главным образом за

счет войск, действовавших в Германии и Польше, где в 1945 г. наблюдалась значительная эпидемия брюшного тифа среди местного населения (провинции Померания, Мекленбург, Бранденбург, Саксония). При оценке приведенных цифр, характеризующих общую динамику заболеваний брюшным тифом, следует учитывать возросшую численность войск по сравнению с 1942 г.

В распределении заболеваний дизентерией и брюшным тифом между действовавшими на фронтах и тыловыми гарнизонными частями войск нет ничего, что могло бы привлечь особое внимание. В тыловых гарнизонных частях за все время войны было отмечено 51,25% всех заболеваний дизентерией и в действующих войсках — 48,75%.

В 1942 г. это распределение заболеваний между фронтом и тылом выразилось отношением: действующая армия — 45,6%, тыл — 54,4%; в 1943 г. соответственно — 52,3 и 47,7% и в 1944 г. — 43,6 и 56,4%. Если учесть разницу в средней численности войск, действовавших на фронте и находившихся в тылу, то можно сделать вывод, что в действующих войсках дизентерия была распространена в значительно меньшей степени, чем в тыловых частях.

В течение войны можно отметить по существу лишь две более или менее значительные вспышки заболеваний дизентерией. В действующих войсках наблюдалось несколько местных мелких вспышек, связанных с сильным загрязнением территории. Одна из таких вспышек произошла, в частности, на одном фронте в период длительной обороны. Эта вспышка была в феврале 1944 г., почему она с эпидемиологической точки зрения представляет большой интерес. Можно отметить также как общее явление, что число заболеваний дизентерией в действовавших войсках, как правило, резко уменьшалось с началом каждой наступательной операции и увеличивалось, если части на длительный срок задерживались на одних и тех же рубежах. Загрязнение территории при большом скоплении войск и длительном пребывании их на одном месте, повидимому, играло при этом весьма важную роль.

Заболевания брюшным тифом в течение второго периода войны оставались в войсках на очень низких цифрах. Их распределение между войсками фронта и глубокого тыла выразилось следующими показателями: из числа всех заболеваний, наблюдавшихся во всех войсках в течение всей войны, на действующие на фронтах части пришлось 62,9% и на тыловые части — 37,1%. Заболеваемость брюшным тифом в течение всей войны преобладала в действующих войсках по сравнению с тыловыми, причем с каждым новым годом войны процент заболеваний, наблюдавшихся в действующих частях, постепенно нарастал. Так, в 1942 г. в действующей армии было 57,2% наблюдавшихся во всех войсках заболеваний; в 1943 г. эта цифра повысилась до 59,6%, в 1944 г. — до 65,5% и за 4 месяца (январь — апрель) 1945 г. она составила 75,6%. Абсолютное число заболеваний, наблюдавшихся в тыловых частях, наоборот, постепенно уменьшалось: в 1942 г. — 42,8%, в 1943 г. — 40,4%, в 1944 г. — 34,5% и с января по апрель 1945 г. — 24,4%.

Постепенное нарастание к концу войны абсолютного числа заболеваний брюшным тифом и паратифами в действующих войсках может быть объяснено тем, что войска, непрерывно продвигаясь на запад, вступали все в более и более неблагоприятные по этим заболеваниям районы. Наибольшего напряжения эпидемиологическая обстановка, окружавшая войска, достигла при вступлении их в районы Польши и особенно Германии, где брюшной тиф был распространен весьма широко.

Так, одна из армий, прошедших боевой путь от предгорий Кавказа до Вены, обнаружила на своем пути и ликвидировала очагов брюшного тифа 705, паратифов — 16, дизентерии — 1 064 (в Румынии). Из этого числа было выявлено:

В 1942 г.	очагов	брюшного тифа	— 29,	дизентерии	— 459
» 1943	»	»	»	49	» 146
» 1944	»	»	»	99	» 163
» 1945	»	»	»	528	» 296

Заметных эпидемических вспышек брюшного тифа и паратифов в войсках в течение второго периода войны не отмечено.

Заболевания, как правило, были рассеяны, единичны и не приводили к образованию крупных эпидемических очагов.

Изучение вопроса об источниках заболеваний дизентерией и брюшным тифом в войсках приводит к заключению о различной для этих инфекционных заболеваний этиологии заражения.

Таким образом, основными причинами проникновения в войска заболеваний брюшным тифом и паратифами были: контакт военнослужащих с населением района эпидемических очагов этих заболеваний в зоне действия войск и пополнения, влившиеся в войска, особенно из числа населения, призывавшегося на освобожденных от временной оккупации территориях. Некоторую сравнительно небольшую роль играли в этом отношении бациллоносители внутри частей из числа ранее переболевших брюшным тифом и паратифом.

Источники дизентерийной инфекции в войсках в значительной мере отличаются от указанных. Контингенты больных дизентерией создавались за счет следующих источников. Люди, страдавшие хронической рецидивирующей дизентерией, составляли от 15,0 до 25,0% всех больных. Это количество на отдельных участках фронта, особенно в зимнее время, повышалось до 38,5% и выше, что представляет естественный результат резкого уменьшения в зимнее время количества острых случаев заболевания. Заболевания, выявлявшиеся среди лиц, прибывших в части с пополнениями, в первые годы войны составляли от 30,0 до 40,0% всех регистрировавшихся больных. К концу войны эта цифра снизилась до 20,0 и даже до 15,0% по отдельным фронтам.

Значительное число заболеваний относится к случаям контактных заражений в частях при соприкосновении с больными хронической и острой дизентерией. Эта группа составляла в среднем до 30,0% всех заболевших.

Заражения от окружающего населения имели также место, но роль их была невелика: количество больных с этой этиологией заражения составляло не более 10,0%.

Таким образом, дизентерийные заболевания в войсках основным своим источником имели больных хронической дизентерией (до 25,0%) и больных острой дизентерией (до 30,0%). В сумме эти больные, служившие источниками дальнейшего распространения дизентерии, составляли более 50,0% всех учтенных за время войны больных дизентерией. Следовательно, основной источник заболеваний находился внутри самих частей, что в значительной мере могло облегчить организацию противоэпидемических мероприятий, направленных против этой инфекции.

Характеристика источников дизентерии и брюшного тифа не будет полной, если не упомянуть также о реконвалесцентах. Даже далеко не совершенные методы диагностики выздоровления, заключавшиеся в обыч-

ном клиническом наблюдении за больными и повторных бактериологических контрольных исследований при выписке выздоровевших из госпиталей, применявшиеся в подавляющем числе лечебных учреждений, показывают, что случаи длительного и рецидивирующего бацилловыделения у брюшнотифозных и дизентерийных реконвалесцентов не являются слишком редкими. Так, в среднем по фронтам длительное бацилловыделение было установлено у 1,35% дизентерийных реконвалесцентов и у 0,94% перенесших брюшной тиф или паратиф.

Особого внимания заслуживает также группа так называемых «здоровых» носителей брюшнотифозной или дизентерийной инфекции. Результаты бактериологического обследования так называемых «пищевиков», т. е. людей, имеющих отношение к хранению пищевых продуктов, приготовлению пищи в частях, выдаче ее, мытью посуды, работников хлебозаводов, продовольственных складов и т. п., показали, что среди этой группы «здоровых» людей имело место бациллоносительство возбудителей кишечных инфекций. У 0,73% из них были найдены возбудители дизентерии и у 0,28% обнаружены возбудители брюшного тифа или паратифов.

Типы возбудителей дизентерии у обследованных распределялись по частоте находок следующим образом: палочки Флекснера — в 91,3% случаев, палочки Шига — в 6,66%, палочки Штудера — в 0,54%, палочки Стронга — в 0,5%, палочки Ньюкестл — в 0,5%, палочки Зонне — в 0,5%¹.

Типы возбудителей тифо-паратифозных заболеваний у обследованных по частоте находок распределялись следующим образом: паратиф В — 52,7%, брюшной тиф — 24,0%, палочки Моргана — 16,3%, паратиф А — 6,2%, палочки Гертнера — 0,8%². На отдельных фронтах в разное время приведенные цифры давали некоторые отклонения, но группа Флекснера всегда преобладала.

Наличие прослойки носителей разнообразных возбудителей кишечных инфекционных заболеваний делало эту группу людей опасной в эпидемическом отношении.

Для полноты характеристики эпидемиологического состояния войск в период войны нельзя не остановиться в заключение на вопросе о так называемых «стертых» формах дизентерии, клинических ее формах, преобладавших среди заболевших.

Преобладание этой формы дизентерии в войсках является естественным следствием многочисленных мероприятий, направленных на укрепление противодизентерийного иммунитета, проводившихся в войсках и среди населения в довоенный период и во время войны. Систематические прививки анавакциной, таблетированной и жидкой дизентерийной вакциной, очень широкое применение дизентерийного бактериофага главным образом для профилактических целей, а также сульфаниламидных препаратов, — все это не могло не оказать своего влияния на характер заболеваний. Результатом этого, кроме снижения заболеваемости, оказалось в подавляющем большинстве случаев относительно легкое течение заболеваний, но одновременно и большое количество случаев заболеваний, протекающих с минимально обозначившейся клинической картиной дизентерии. Эти больные весьма часто не имеют достаточных поводов для обращения к врачу и могут длительное время, оставаясь в своих подразделениях, быть активными источниками инфекции для окружающих. Мало того, даже при

¹ Сводные данные лабораторий 6 фронтов.

² То же.

врачебном исследовании истинная природа этих заболеваний может часто оставаться нераспознанной, а больные, не получив необходимого лечения, подвергаются риску стать так называемыми «хрониками».

Описанное влияние, с одной стороны, систематической иммунизации и применения сульфаниламидных лечебных препаратов на характер клинического течения дизентерии, выражающееся в том, что значительная часть заболеваний протекает в трудно выявляемой и трудно распознаваемой стертой форме, представляет явление отрицательное с эпидемиологической, а отчасти и с клинической точки зрения. В период войны оно создало дополнительные затруднения при организации борьбы с дизентерией в войсках.

С другой стороны, благоприятное влияние массовых прививок против дизентерии и брюшного тифа не может подлежать никакому сомнению. Доказательством этого является тот массовый «опыт», который был проделан во время войны, опыт массовой систематической иммунизации войск, позволивший сохранить войска благополучными в отношении кишечных инфекций. Этот опыт показал, что, в частности, минимальным условием для получения заметного успеха иммунизации против дизентерии и брюшного тифа является охват полноценными (по качеству препарата и кратности его введения) прививками не менее 70,0% личного состава иммунизируемого коллектива.

Такова была общая обстановка в войсках Советской Армии в период 1943—1944 гг. в отношении кишечных инфекционных заболеваний. Она потребовала от медицинской службы большого напряжения сил и применения всех достижений медицинской науки для профилактики и борьбы с этими обычно массовыми заболеваниями.

Малярия

Абсолютное число заболеваний свежей и рецидивирующей малярией в годы войны несколько увеличилось, поскольку резко возросла численность самой армии. Условия для распространения заболеваний малярией в действующих войсках и войсках тыловых гарнизонов, вполне естественно, также были неодинаковыми.

В то время как в тылу войска могли педантично осуществлять весь обычный комплекс противомаларийных мероприятий, включая сюда и химиопрофилактику, и точный учет, и противорецидивное лечение больных хронической малярией, и мероприятия по борьбе с окрыленными комарами, нефтевание анофелогенных водоемов, осушение их и т. п., действующие войска в ряде случаев были вынуждены ограничиваться только медикаментозной профилактикой малярии с помощью акрихина и хинина. Кроме того, если тыловые части имели полную возможность избирать места для своей дислокации с учетом безопасности расположения в отношении малярии, действующие части часто были вынуждены пренебрегать этими соображениями при выборе рубежей для расположения своих боевых порядков.

Как известно, показателем качества противомаларийной работы является количество случаев свежих заболеваний малярией. Чем больше этих случаев заболеваний, тем, следовательно, хуже поставлена работа по выявлению и учету больных хронической малярией — основных источников малярийной инфекции. Тем, следовательно, хуже поставлено дело их лечения, тем больше возможностей появления свежих заболеваний малярией. При применении этого критерия для оценки качества работы к действующим войскам мы обязаны, конечно, сделать некоторую

скидку на невозможность в ряде случаев в полевых войсках воспользоваться хорошо известными и хорошо проверенными методами противомаларийной работы.

Сравнивая заболеваемость малярией в действующих и тыловых войсках, мы можем отметить, что из всего числа зарегистрированных в течение 1942—1945 гг. свежих заболеваний малярией на действующие войска пришлось 60,5% их, а на части тыла лишь — 39,5%. В распределении случаев хронической малярии имеется обратное отношение: в действующих частях — 36,6%, в тыловых частях — 63,4%. Из этих цифр можно сделать лишь один вывод: в действующих частях выявление хронических больных было поставлено, повидимому, хуже, чем в тылу, и многие из них, наверное, ускользнули от учета вообще, чему могла способствовать текучесть личного состава действующих частей. В соответствии с этим абсолютное количество свежих заболеваний малярией оказалось здесь повышенным.

Если рассмотреть цифры, характеризующие распределение заболеваний малярией между фронтом и тылом страны, по отдельным годам, то это даст возможность установить дополнительные весьма важные показатели (табл. 11).

Таблица 11

Распределение свежих заболеваний малярией между фронтowymi и тыловыми частями по годам
(в процентах к сумме за год)

Год	Фронтвые части	Тыловые части
1942	16,2	83,8
1943	54,4	45,6
1944	74,5	25,5
1945	48,4	51,6

Распределение случаев заболеваний рецидивирующей малярией в этом же разрезе представляется следующими цифрами (табл. 12).

Таблица 12

Распределение случаев заболеваний рецидивирующей малярией между фронтowymi и тыловыми частями по годам
(в процентах к сумме за год)

Год	Фронтвые части	Тыловые части
1942	9,7	90,3
1943	36,3	63,7
1944	44,5	55,5
1945	43,25	56,75

Из этих цифр следует, что количество свежих заболеваний малярией в действующих частях систематически с каждым годом возрастало. В 1944 г. действующие части дали 74,5% всех свежих заболеваний, зарегистрированных в этом году во всей армии. Такое же систематическое нарастание случаев рецидивирующей малярии показывают цифры, приведенные в табл. 12. В тыловых частях, наоборот, с каждым годом абсолютное

количество и свежих, и хронических случаев малярии снижалось до 1945 г., когда обозначился небольшой подъем заболеваний.

Определенный интерес для выявления причин динамики заболеваний малярией представляют данные о распределении заболеваний по месяцам каждого года (табл. 13 и 14).

Таблица 13
Распределение по месяцам года свежих заболеваний малярией
(в процентах к сумме за год)

Год	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1942	0,1	2,2	0,3	0,5	5,2	3,2	4,9	25,4	31,0	16,0	9,6	1,6
1943	0,6	0,1	0,3	0,5	3,5	7,3	21,2	34,6	21,2	9,1	0,9	0,7
1944	0,5	0,2	0,7	1,6	5,2	9,0	19,8	36,1	20,0	5,1	1,1	0,7
1945	0,9	1,1	2,5	6,3	13,8	14,8	17,8	22,0	14,6	5,4	0,2	0,6

Таблица 14
Распределение по месяцам года обострений рецидивирующих заболеваний малярией
(в процентах к сумме за год)

Год	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
1942	1,3	7,9	2,7	4,7	11,7	8,1	8,4	11,8	14,4	14,3	10,4	4,3
1943	2,7	1,7	3,2	4,7	9,3	12,1	16,1	16,9	12,9	11,0	3,9	5,5
1944	3,4	3,6	3,2	7,3	12,9	14,1	14,3	14,1	7,5	11,1	5,7	2,8
1945	5,5	6,4	9,8	11,7	14,0	11,1	12,2	8,9	8,6	5,9	3,4	2,5

Из приведенных цифр видно, что в 1942 г. максимум свежих заболеваний малярией пришелся на сентябрь (31,0% годового числа заболеваний), а на период с 1 августа по 1 декабря (4 месяца) приходится 82,0% всех заболеваний. В 1943 г. месяцем максимального развития заболеваний является август (34,6%); период наиболее высокого развития заболеваний также составляет 4 месяца, но он сдвинут на один месяц вперед (с 1 июля по 1 ноября). На эти 4 месяца в 1943 г. пришлось 86,1% всего годового числа заболеваний. В 1944 г. максимального развития заболевания также достигли в августе (36,1%), но период, составляющий зону наивысшего развития заболеваний, также четырехмесячной длительности, сдвинут еще на один месяц вперед (с 1 июня по 1 октября). На этот период пришлось в 1944 г. 84,9% годового числа заболеваний. Наконец, в 1945 г. максимум заболеваний опять приходится на август (22,0%), но начало периода наибольшего подъема заболеваний сдвигается еще на один месяц вперед, а весь период охватывает 5 месяцев. В течение их произошло 83,0% годового числа заболеваний в 1945 г.

При изучении цифр, относящихся к рецидивирующей малярии, обнаруживается то же явление: с каждым годом период наибольшего развития рецидивов продвигается на месяц вперед и сам этот период составляет уже 6—7 месяцев. Так, в 1942 г. этот период тянется с 1 мая по 1 декабря с заметным максимумом в сентябре и октябре. На 7 месяцев этого периода приходится 79,1% годового числа рецидивов. В 1943 г. — период максимального развития рецидивов также начинается с 1 мая, но заканчивается

на месяц раньше — 1 ноября. Заметный максимум заболеваний приходится на июль и август, а общее число заболеваний за шесть месяцев периода составляет 78,3%.

В 1944 г. период максимального развития рецидивов начинается с 1 апреля и заканчивается 1 ноября (7 месяцев). Максимум заболеваний растягивается на 3 месяца (июнь — август), а весь период дает 81,3% годовой суммы заболеваний. Наконец, в 1945 г. начало периода появления максимального числа рецидивов относится к 1 марта, окончание — к 1 октября. Ясно выраженного максимума не имеется, а число заболеваний за время этого периода составляет 76,3% к сумме за год.

Отмечаемый в табл. 14 некоторый сдвиг их на конец лета и осень (что характерно для тропической формы малярии) при действительном преобладании ее трехдневной формы может быть объяснен лишь тем, что, видимо, некоторая часть случаев реинфекции у лиц, перенесших малярию, ранее регистрировалась как рецидивы.

При объяснении описанных явлений, конечно, могут быть сделаны ссылки на метеорологические изменения. Однако этого оказывается явно недостаточно. Правильнее будет объяснить эту тенденцию к постепенному сдвигу «влево» периода максимального развития свежих случаев заболеваний и начала периода появления рецидивов у страдающих хронической малярией тем, что приводимые цифры относятся к войскам, непрерывно в течение этих лет продвигавшимся с востока на запад и юго-запад. Войска меняли район боевых действий, а с районами изменялись и климатические условия. Войска продвигались в зоны, где раньше проходил первый вылет переносчика — комара и где более интенсивная инсоляция и другие климатические факторы раньше могли провоцировать наступление рецидивов заболеваний у больных хронической малярией.

Эти же данные проливают некоторый свет и на причины несколько большей заболеваемости свежей малярией в действующих войсках, что находилось также в связи с продвижением войск в районы, неблагоприятные по малярии.

Изложенное может быть иллюстрировано рядом фактов.

Следует отметить, что заболевания свежей и рецидивирующей хронической малярией не были распространены в войсках равномерно.

Так, в 1942 г. 66,0% суммы годового числа заболеваний свежей малярией по действующим войскам дал один фронт, войска которого в то время располагались в районах Воронежской и Тамбовской областей. Заболевания наблюдались в части, находившейся в лагере у реки. Заболевания быстро прекратились, как только были проведены необходимые мероприятия.

В 1943 г. в действующих войсках максимальное число свежих заболеваний малярией было зарегистрировано в войсках одного фронта, которые вели длительные бои в плавнях реки. В 1943 г. свежие заболевания малярией наблюдались также в частях фронта, занятых противовоздушной обороной различных объектов, которые были разбросаны мелкими группами по огромной территории и поэтому во многом были предоставлены самим себе. В 1944 г. почти вся заболеваемость (82,2%) свежей малярией наблюдалась на двух южных фронтах, действовавших в плавнях больших рек.

Таково было в самых кратких чертах эпидемиологическое состояние войск Советской Армии в течение второго периода Великой Отечественной войны. В этом очерке мы остановились лишь на главнейших заболеваниях, имевших значение для войск.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В ТРЕТЬЕМ ПЕРИОДЕ ВОЙНЫ

(Эпидемическая обстановка во время действий войск Советской Армии за рубежом)

В июле—августе 1944 г. победоносные войска Советской Армии с боями перешли наши государственные границы и вступили на территории соседних стран. Блестящая операция в Белоруссии закончилась переходом нашими войсками в июле 1944 г. польской границы и освобождением части территории Польши от немецко-фашистской оккупации. В июле — августе 1944 г. войска украинских фронтов вышли на рубежи рек Сана и Вислы, освободив Западную Украину и часть Польши. В августе 1944 г. наши войска, разгромив немецко-румынские войска в районе Кишинев — Яссы, стремительным потоком ринулись в Румынию и, освободив от оккупации Молдавскую ССР, изгнали немецко-фашистские войска из Болгарии и оказали помощь Югославии. В октябре и ноябре 1944 г. советские войска заняли Венгрию. В октябре же 1944 г. наши войска перешли через Карпатский хребет, освободили Закарпатскую Украину и протянули руку помощи Чехословацкой республике. В январе 1945 г. Советская Армия обрушила на врага небывалый по силе удар на всем фронте от Балтики до Карпат. Умелыми и быстрыми действиями Советская Армия отбросила врага далеко на запад. В результате этих действий к концу февраля 1945 г. была освобождена Польша, значительная часть Чехословакии, занят Будапешт, выведена из войны Венгрия, занята большая часть Восточной Пруссии и немецкой Силезии и в апреле 1945 г. Вена.

Последний сокрушительный удар был нанесен объединенными силами 1-го и 2-го Белорусского и 1-го Украинского фронта в апреле 1945 г. с рубежа реки Одера. Он закончился окончательным разгромом немецких войск и занятием войсками нашей армии Мекленбургской, Бранденбургской провинций, Саксонии, Тюрингии, Померании и взятием Берлина. Война на западе была окончена. 8/V 1945 г. в Берлине представителями германского верховного командования был подписан акт о безоговорочной капитуляции германских вооруженных сил.

Великая Отечественная война, которую вел советский народ против немецко-фашистских захватчиков, была победоносно завершена, фашистская Германия полностью разгромлена.

Боевые действия Советской Армии в этом последнем периоде Великой Отечественной войны развертывались на широчайшем фронте — от берегов Балтики до южных границ Болгарии, в странах с различным климатом, различным рельефом местности, со своими особенностями быта населения и с особыми, подчас удивительными для советского человека

порядками в быту, в общественной и политической жизни. Солдатам старших возрастов все это напоминало те порядки, с которыми советский народ окончательно покончил уже 30 лет назад. Нищета и бесправие основной массы городского и сельского населения, широко распространенная неграмотность, открыто, свободно существующая проституция, широкое распространение венерических заболеваний, туберкулеза, детских инфекций, безработица и т. д. — все это мирно существовало в соседстве с роскошью и пресыщением небольших кучек дельцов и многочисленных спекулянтов.

Существовавшие общественные отношения в странах, где действовали наши войска, определяли и характер медицинского обслуживания населения, а отсюда, в частности, и его эпидемическое состояние. Платность лечения в государственных и общественных больницах, высокая стоимость лечения и широкое развитие частной врачебной практики делали медицинскую помощь мало доступной для основной массы населения. Наряду с этим, природные особенности отдельных стран обуславливали наличие здесь таких инфекций, которые для наших войск во всяком случае были редкостью; к ним могут быть отнесены широко распространенные в странах Западной Европы дифтерия и скарлатина, эпидемический цереброспинальный менингит и полиомиелит, клещевой сыпной тиф на Балканах, возвратный тиф, широко распространенная малярия, так называемые эпидемические гепатиты, лихорадка паппатачи, охватывающая местами поголовно все местное население; наконец, сибирская язва среди животных и людей и значительно распространенное бешенство. Весьма большое неблагополучие было обнаружено также в отношении брюшного тифа и дизентерии особенно в Германии и Польше.

Естественно, что эти эпидемические условия могли отразиться на благополучии наших войск. Кроме того, эпидемическая обстановка в этих странах местами резко осложнялась в связи с огромной миграцией населения, роспуском большого количества людей, содержавшихся в разнообразных лагерях самого различного назначения: лагеря военнопленных, лагеря населения, угнанного в рабство, «трудовые» лагеря, лагеря смерти, где уничтожались сотни тысяч людей всех национальностей; специальные лагеря, где над заключенными производились различные «научные» опыты, и т. д. Как правило, все эти лагеря были рассадниками многих инфекций: сыпного и брюшного тифа, дизентерии, детских инфекций и туберкулеза. Большое значение имело также разрушение многих городов, разрушение водопровода, канализации и других коммунальных сооружений и разорение большой массы населения.

Ниже приводятся краткие справки об эпидемическом состоянии ряда основных стран, где пришлось действовать нашим войскам. Эти справки дают представление о той обстановке, которую встретили советские войска¹. Попутно будет дана характеристика эпидемического состояния отдельных групп наших войск, действовавших на территории той или иной страны.

Польша

Из особенностей организации здравоохранения белоанской Польши в годы, предшествовавшие оккупации страны немецкими фашистами (1939), и в годы оккупации следует отметить главнейшие: а) ограниченное

¹ С установлением в этих странах народно-демократического строя дело охраны здоровья населения их коренным образом изменилось.

участие государства в здравоохранении населения; б) более значительное участие в этом деле местных самоуправлений и различных организаций (больничные кассы, общество Красного Креста); в) преобладающее сосредоточение врачебных кадров и больничных коек в городах; г) платность всех видов медицинской помощи и платность предохранительных прививок; д) широкое развитие и преобладание частной врачебной практики над общественной и государственной медицинской помощью населению.

Объем расходов на дело здравоохранения выражался мизерными суммами. Так, по данным Виленского университета, перед оккупацией немецкими войсками расход на здравоохранение в крупных городах составлял до 10 злотых на человека; в уездах этот расход выражался средней суммой в 30 грошей на человека, колеблясь по отдельным уездам от 4 до 54 грошей.

Немецкие оккупанты уничтожили значительное количество врачей, парализовали деятельность Красного Креста и больничных касс, уничтожили большое количество больниц, разграбив их имущество. В период оккупации медицинская помощь, даже платная, стала вообще малодоступной, особенно в сельских местностях.

В предвоенные годы инфекционные эпидемические заболевания были довольно широко распространены на территории Польши.

Сведения о распространении эпидемических заболеваний в годы войны на территории Польши весьма недостаточны. Это объясняется отсутствием организованной статистики в условиях зверского режима немецкой оккупации Польши. Например, по данным местных врачей, на территории Люблинского воеводства за годы оккупации переболело сыпным тифом до 35,0% местного польского и до 65,0% еврейского населения. Этому способствовало глубокое обнищание населения, непрерывное преследование, массовые насильственные переселения поляков из западных районов Польши в восточные, сопровождавшиеся ограблениями и убийствами.

В период боев на территории Польши в 1944 и 1945 гг. наши войска столкнулись с рядом крупных очагов инфекционных заболеваний. Так, например, весной 1945 г. в период штурма Данцига и порта Гдыни войска наших армий обнаружили в районе этих городов огромное количество гражданских лиц разных национальностей, рассеявшихся крупными группами по ближайшим населенным пунктам. Эти люди разбежались из лагеря в районе Штутхоф, где число заключенных достигало 40 000 человек. Истощенные до последней возможности, полураздетые, сильно завыпившие люди из этого лагеря разбрелись на большие расстояния, распространяя всюду, куда они приходили, заболевания сыпным и брюшным тифом. Медицинской службе наших войск потребовалось немало усилий для того, чтобы собрать этих людей, накормить их и организовать их лечение.

Одновременно в ряде освобожденных районов Польши (Померания, Познанское воеводство) были обнаружены крупные очаги брюшного тифа среди населения (районы Польской Силезии, Померании, Познанского и Варшавского воеводств, Лодзи и др.). Нашим войскам пришлось в то время снова выделять медицинский персонал и необходимое имущество для ликвидации этих очагов, так как их размеры начали угрожать благополучию войск. Значительная вспышка брюшного тифа среди немецкого населения обнаружилась в этот период также при вступлении наших войск в Восточную Пруссию.

Описанные эпидемиологические условия нашли некоторое отражение и на состоянии советских войск, действовавших в районах Польши и Восточной Пруссии.

В табл. 15 показана сравнительная динамика заболеваемости брюшным тифом в этот период в войсках, действовавших на указанных выше территориях (за единицу принята условная величина).

Таблица 15

Сравнительная динамика заболеваемости брюшным тифом в 1944—1945 гг. по двум фронтам

Фронт	1944 г.				1945 г.		
	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март
Первый	0,9	1,7	2,3	2,1	1,9	1,7	2,1
Второй	1,3	1,1	1,7	2,1	2,7	1,4	2,9

При анализе причин этих заболеваний необходимо отметить отсутствие очаговости заболеваний брюшным тифом в войсках при наличии крупных очагов заболевания среди местного населения (Люблинское воеводство, Нейштеттин в Померании, Силезия, Познанское воеводство, Восточная Пруссия). При значительной сложности окружающей эпидемической обстановки заболевания в войсках были рассеянными и в целом немногочисленными.

Около 30,0% заболевших военнослужащих оказались лицами, призванными в войска после освобождения из лагерей военнопленных или от подневольного труда на немецких предприятиях и в сельском хозяйстве. Как известно, немецкие лагеря для военнопленных были рассадниками инфекционных заболеваний. Больные среди призванных в армию обнаруживались в первые дни после прибытия их в части войск. Что касается остальных заболеваний, то их возникновение связано с контактом отдельных солдат и офицеров в период наступательных боев с очагами брюшного тифа среди населения. Особенное значение имело неорганизованное пользование местными пищевыми продуктами (молоко), приобретавшимися у населения.

В числе мер, которые, несомненно, сыграли свою положительную роль для войск, находившихся в тяжелом эпидемическом окружении, и предотвратили возможную вспышку заболеваний брюшным тифом, необходимо отметить поголовно проведенные ранее обычного срока предохранительные прививки (ревакцинация). В предвидении широких наступательных операций на неблагоприятной по брюшному тифу территории осенью 1944 г. всем войскам были произведены прививки поливакциной НИИСИ. Лица, призывавшиеся в войска после освобождения из немецкого плена, также немедленно подвергались прививкам главным образом брюшно-паратифозной тривакциной (троекратно). Эта мера полностью себя оправдала. На всех действовавших фронтах заболевания брюшным тифом не дали большого роста, хотя войска всех этих фронтов действовали в условиях более или менее интенсивных и беспрепятственно развивавшихся эпидемий среди населения. Естественно, что для профилактики заболеваний имели большое значение и те общие гигиенические и санитарные меры, которые систематически проводились в войсках.

Вспышка заболеваний сыпным тифом среди беженцев из лагеря Штутхоф (февраль—март 1945 г.) нашла отражение в состоянии наших войск (табл. 16; за единицу принята условная величина).

Т а б л и ц а 16

Сравнительная динамика заболеваемости брюшным тифом на двух фронтах

Фронт	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель
Первый	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,3
Второй	0,1	0,1	0,06	0,6	0,3	0,1	1,3	1,4

Таково было эпидемиологическое состояние наших войск в период их действия на территории Польши.

Румыния

Румыния к моменту вступления в нее наших войск в августе 1944 г. имела 16,5 млн. человек населения; 86,0% населения составляли румыны, 14,0% — немцы, венгры, сербы, болгары, украинцы, русские, турки, татары. Средняя плотность населения — 68 человек на 1 км². Основная масса населения проживала в долинах рек, где плотность его достигала 100—160 человек на 1 км². Горные области менее населены. Плотность населения здесь колебалась от 5 до 25 человек на 1 км². Наибольшую часть площади Румынии составляют низменности, прилегающие к Дунаю. Эти низменности местами сильно заболочены, имеется много озер. Наиболее заболоченными являются районы населенных пунктов Чернавода, Бриэ-ла, Галац, Тульчин, Сулин.

Основная масса населения жила в тяжелых экономических условиях. Бедность, скученность, недостаток одежды, низкий уровень гигиены в быту, почти полное отсутствие бань создавали благоприятную обстановку для развития различных инфекций и в первую очередь паразитарных тифов.

Водопровод имелся лишь в крупных городах. Большинство же населения пользовалось водой из шахтных колодцев глубиной 5—15 м. На существовавших водопроводах зон санитарной охраны не имелось.

Эпидемическое состояние Румынии издавна не было благополучным. Низкий уровень экономики, бедность, безжалостная эксплуатация населения небольшой кучкой помещиков, низкий уровень здравоохранения способствовали поддержанию среди населения эпидемических заболеваний, уровень которых в годы войны вырос, особенно по паразитарным тифам.

Наряду с паразитарными тифами, имелась и значительная заболеваемость кишечными инфекциями. Обращают также внимание высокие цифры заболеваемости людей сибирской язвой, что связано с широким распространением этой инфекции среди местного скота и низким уровнем ветеринарного надзора. За период с 1931 по 1940 г. заболеваемость людей сибирской язвой в Румынии колебалась от 0,5 до 1,6 на 10 000 населения при летальности 5,1—8,7%. В период с 1941 по 1945 г. заболеваемость была равна 0,2—0,5 на 10 000 населения при летальности 5,4—9,4%. Наличие столь значительного числа заболеваний сибирской язвой и людей, и животных представляло реальную угрозу нашим войскам. Это и побудило военно-медицинскую службу Советской Армии в период подготовки к наступательным операциям в Румынии провести в июле — августе 1944 г. прививки против сибирской язвы личному составу ряда соединений, особенно кавалерийских. Для прививок была использована новая вакцина,

разработанная к этому времени. Среди привитых заболеваний не наблюдалось. Следует попутно заметить, что, несмотря на значительное распространение ряда инфекций и длительное существование эпидемических очагов таких заболеваний, как сыпной тиф, брюшной тиф, метод массовых прививок против них в Румынии не практиковался. Против сыпного тифа прививки населению не делались вообще, а прививки против брюшного тифа производились в весьма скромных размерах. Прививки против натуральной оспы были обязательными.

Малярия была более всего распространена в уездах: Тутова, Фалчиу, Влашеа, Текучь, Телеорман, Тульча, Рымникул-Серат, Констанца, Ковурли.

Медикаментозная профилактика малярии применялась в весьма ограниченном размере и в наиболее злостных очагах малярии.

Известную роль в широком распространении заболеваний малярией сыграло значительное расширение сеяния риса во многих уездах Румынии в период войны.

Необходимо также особо отметить исключительно широкое распространение во всех районах, прилегающих к долине Дуная, лихорадки паппатачи. Заболевание это не подлежало учету и регистрации, хотя оно поражало ежегодно десятки тысяч людей. Заболевания пачивались обычно в конце апреля и достигали максимума в июле — сентябре.

Ввиду того что на территории Румынии, Болгарии и Венгрии действовали одни и те же войска, мы считаем целесообразным предварительно дать краткую эпидемиологическую характеристику этих стран с тем, чтобы затем рассмотреть влияние этой обстановки на эпидемическое состояние войск этих фронтов.

Болгария

По данным, относящимся к 1939 г., население Болгарии составляло 6 млн. человек. В 1942 г. эта цифра достигла 8 286 186 человек за счет присоединенных к Болгарии областей Югославии и Македонии. 78,6% населения проживало в селах и 21,4% — в городах. Болгары составляли 87,0% всего населения, турки — 10,0%, остальные 3,0% — евреи, армяне, греки, цыгане. Средняя плотность населения — 61 человек на 1 км².

Эпидемическое состояние Болгарии за годы войны и хозяйничанья фашистов было все время неустойчивым и напряженным. Заболеваемость паразитарными тифами увеличилась к 1945 г. почти в десять раз. Кишечные инфекции: брюшной тиф и дизентерия также имели распространение. Имеющиеся официальные цифры заболеваемости не отвечали действительному положению вещей, так как врачебная сеть была недостаточной, например, инфекционная больница имелась только в Софии.

Исключительно широкого распространения в годы войны в Болгарии достигла малярия. По самым осторожным подсчетам ею было поражено не менее 25,0% всего населения и 18,0% всех населенных мест. В местах, особенно неблагоприятных по малярии, пораженность ею населения достигала 50,0% и выше. Особенно злостные очаги малярии находились в северной Болгарии в долине Дуная. Районы Видин, Лом, Свищев, Русс являлись наиболее неблагоприятными по малярии. На юге малярия была сильно распространена в районах: Петричевский — по течению реки Струмешница и в долине реки Струма. На востоке наиболее поражено было побережье Черного моря (район Бургас) и долина реки Тундта (район Ямбол).

Исключительного распространения, так же как и в Румынии, достигала лихорадка паппатачи, количество заболеваний которой не поддавалось учету. Наиболее неблагоприятными в этом отношении были районы Бургас, Пловдив, Плевен.

Таково в общих чертах было эпидемическое состояние территории Болгарии в период вступления войск Советской армии. Наибольшую опасность для них здесь представляла малярия.

Венгрия

К началу войны 1941—1945 гг. население Венгрии достигало 15 млн. человек со средней плотностью 95 человек на 1 км²; 92,0% из них составляли мадьяры, более 6,0% — немцы, остальные — хорваты, сербы, румыны. Территория страны представляет преимущественно низменность, ограничиваемую по правому берегу Дуная Средне-Венгерскими горами и озером Балатон. На восток от Дуная и его притока реки Тиссы простирается низменность. Средняя годовая температура января на уровне Будапешта равна $-1,2^{\circ}$. Средняя температура июля здесь же $+21,7^{\circ}$.

Эпидемическое состояние территории Венгрии в предвоенный период с 1934 г.) и в годы войны характеризуется повышенным распространением инфекционных болезней.

В годы войны среди населения Венгрии резко возросло число заболеваний сыпным тифом, скарлатиной, полиомиелитом и особенно cerebro-спинальным менингитом и малярией. Следует учесть при этом, что цифры, относящиеся к 1944 г., являются далеко не полными вследствие нарушения системы учета заболеваний. Обращают внимание также высокие цифры заболеваемости брюшным тифом и сибирской язвой.

Наиболее пораженными сыпным тифом в течение многих лет были северные и северо-восточные районы Венгрии. Так, в период 1943—1944 гг. 62,76% всех заболеваний сыпным тифом было зарегистрировано в так называемой Карпатии — области, которая сейчас составляет Закарпатскую Украину, с городами Ужгородом и Мукачевым. На втором месте по заболеваемости сыпным тифом в период 1943—1944 гг. была область Есаки-Домбагивиден, лежащая к северу от среднего течения Тиссы и простирающаяся на запад до пункта Вац на Дунае с городами Мишкольц, Эгер. Здесь было зарегистрировано 14,14% всех заболеваний. На третьем месте была область Тиссантуль, лежащая к югу и востоку от Тиссы (Добрещен) — 11,48% заболеваний. Далее следовали: Трансильвания — 5,22%, Дунаутуль (на запад от Дуная) — 2,55%, Кюнельфельд (на север от Дуная) — 2,10% и Дуна-Тисса (область, лежащая между течением рек Дуная и Тиссы) — 1,75%.

Заболевания брюшным тифом имели широкое и повсеместное распространение. В 1944 г. наиболее неблагоприятной по брюшному тифу оказалась область Тиссантуль. Из всего числа заболеваний брюшным тифом, зарегистрированных в Венгрии с января по сентябрь 1944 г., на эту область приходился 21,0%. На втором месте по распространенности заболевания находилась Трансильвания, где за указанный выше период возникло 18,7% всех заболеваний брюшным тифом. 17,46% заболеваний наблюдались в районе Дунаутуль.

Значительная вспышка дизентерии наблюдалась среди населения и вражеского гарнизона Будапешта в период ликвидации в нем большой группировки войск противника, окруженной советскими войсками.

После разгрома войск противника, окруженных в районе Будапешта, и уничтожения больших сил противника в районе озера Балатон, наши войска, устремившиеся на запад и северо-запад, перешли границу Венгрии, вошли на территорию Австрии и 6/IV 1945 г. завязали бои за Вену. Через 6 дней Вена пала. Среди населения северо-западной части Венгрии и той части Австрии, где разворачивались действия наших войск, санитарно-эпидемиологической разведкой было установлено значительное неблагополучие по эпидемическим заболеваниям.

В период венской операции было выявлено среди населения: больных сыпным тифом — 271, возвратным тифом — 2, а также значительное количество больных скарлатиной, дифтерией и сибирской язвой. В г. Самбателе было выявлено 230 больных сыпным тифом, в Винер-Нейштадте (Австрия) — 131, в Менда-Зало — 41. Кроме того, в поселке близ Винер-Нейштадт был обнаружен лагерь военнопленных, среди которых имелось много больных сыпным и брюшным тифом и дизентерией.

Таково было эпидемическое состояние южных участков территории обширного фронта, на котором происходили грандиозные по своим масштабам наступательные операции наших войск трех фронтов.

* * *

Из приведенного выше краткого эпидемиологического очерка следует, что на территории Румынии наибольшую угрозу для наших войск составляли сыпной тиф и малярия. Впоследствии выяснилось также, что на территории Румынии и в меньшей степени других балканских стран был широко распространен также возвратный тиф. Это заболевание в огромном проценте случаев ошибочно диагностировалось местными врачами как малярия и специальному учету не подвергалось. В Болгарии наибольшую угрозу представляла малярия, в Венгрии и Австрии — брюшной и сыпной тиф и малярия.

При вступлении наших войск на территорию западных стран выяснилось также, что в ряде районов Румынии, Венгрии, а также Польши и Германии среди животных довольно часто встречались заболевания бешенством. Это вызвало необходимость организации в составе фронтовых санитарно-эпидемиологических лабораторий пастеровских прививочных пунктов. Антирабическая вакцина для этих пунктов по мере необходимости доставлялась на самолетах из Москвы. Пункты были укомплектованы медицинским персоналом, прошедшим специальную краткую подготовку, и располагали небольшими общежитиями для прививаемых.

Нашло ли какое-либо отражение описанное эпидемическое состояние балканских стран на эпидемиологическом благополучии наших войск? Несмотря на то, что боевые действия наших войск происходили на территориях, в значительной мере неблагополучных по паразитарным тифам, опыт противоэпидемической работы помог медицинской службе Советской Армии успешно организовать профилактику этих заболеваний. Хотя общее количество заболеваний сыпным тифом в войсках было весьма незначительно, однако наибольшее их число наблюдалось в войсках первого фронта. Заболевания сыпным тифом распределялись между фронтами, действовавшими на указанных выше территориях следующим образом (табл. 17).

Если сравнить обстановку по сыпному тифу на каждом из участков, где действовали эти фронты, то следует признать, что эта обстановка для всех трех фронтов была примерно одинаковой. Тем не менее по заболеваемости

Таблица 17

Динамика заболеваемости сыпным тифом на трех фронтах за 1944—1945 гг.
(в процентах к общей сумме)

Фронт	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Первый	29,5	44,5	77,0	67,0
Второй	47,0	32,0	11,0	18,0
Третий	23,5	23,5	12,0	15,0

выделился первый фронт. Поэтому мы склонны причины этой повышенной заболеваемости в войсках первого фронта в значительной степени отнести за счет качества противоэпидемической работы в войсках этого фронта.

Следует также принять во внимание то, что методы защиты войск от паразитарных тифов с переходом границы в значительной мере изменились. Если на собственной территории основным методом защиты войск от инфекций было выявление очагов заболеваний среди окружающего войска населения и ликвидация их средствами войск, то с переходом границы этот основной принцип противоэпидемической работы в его второй части (ликвидация очагов средствами войск) не везде и не всегда мог быть использован. Принять на себя целиком ликвидацию всех очагов войска естественно, не могли, тем более что продвижение шло исключительно быстрыми темпами, а местная администрация и местное здравоохранение плохо выполняли эту работу даже в обнаруженных и указанных им очагах инфекций.

Это объяснялось также тем, что буржуазное здравоохранение по своей природе и организации было весьма далеко от возможности осуществления принципов коллективной противоэпидемической защиты населения и не обладало в этом деле абсолютно никакими навыками и опытом. Происходило это и потому, что в ряде случаев местная администрация и здравоохранение проводили скрытую политику саботажа оздоровительных мероприятий, предпринимаемых органами военно-медицинской службы Советской Армии.

В более благоприятных условиях находились наши войска в период их действий в Болгарии, а также в той части Чехословакии, которая временно входила в состав Венгрии (Закарпатская Украина). В этих районах оздоровительные мероприятия военно-медицинской службы нашей армии встречали большее сочувствие, а в районах Закарпатской Украины войска сами ликвидировали очаги заболеваний так же, как это делалось ими в период боев на нашей территории, освобожденной от оккупантов.

При вступлении в районы Закарпатской Украины советские войска обнаружили здесь весьма серьезные очаги сыпного и брюшного тифа. Медицинская помощь населению была организована исключительно плохо, о чем можно судить хотя бы по числу больных, лечившихся в больничных учреждениях. Например, госпитализированные больные сыпным тифом за период 1941—1944 гг. составили всего лишь 30,5% от числа всех больных.

Проведению этой работы нашими войсками благоприятствовало также в значительной мере позиционное положение этого фронта.

Для анализа причин заболеваемости сыпным тифом в войсках имеют значение также данные об источниках заражения. Так, оказывается, что до 47,0% заболеваний сыпным тифом и до 90,0% заболеваний возвратным тифом происходило в период продвижения пополнений, идущих из глубокого тыла, по территории Румынии и Венгрии. В 32,0% случаев заражения сыпным тифом происходили вследствие контакта военнослужащих с великивидированными очагами заболеваний среди местного населения. 5,0% заболело при конвоировании пленных. На заражения, происходившие внутри частей, вследствие несвоевременного выявления и изоляции больных приходилось несколько более 10,0%. В остальных 6,0% случаев источники заболеваний остались неустановленными.

Эти данные свидетельствуют прежде всего о неудовлетворительных условиях противоэпидемической работы среди населения, о чем сказано выше. Они также демонстрируют недостатки противоэпидемической работы на путях движения пополнений по неблагоприятной в эпидемическом отношении территории Румынии и Венгрии. В связи с этим большое внимание было уделено противоэпидемическому обеспечению эшелонов с пополнениями. На железных и грунтовых дорогах Румынии и Венгрии была организована большая сеть наших санитарно-карантинных пунктов с мощными санпропускниками, было организовано обязательное сопровождение эшелонов медицинским составом и в эшелонах была повышена санитарная дисциплина. С введением этой системы работы заболевания среди состава прибывающих пополнений были быстро ликвидированы.

Учитывая в целом весьма малое количество заболеваний паразитарными тифами в войсках, действовавших в Румынии, Болгарии, Венгрии и Австрии, мы можем с полным основанием заключить, что паразитарные тифы не сыграли сколько-нибудь заметной роли в структуре инфекционной заболеваемости в войсках в этот период войны.

Этому способствовал ряд мер, предпринятых для профилактики паразитарных тифов. Среди них следует указать: непрерывную санитарно-эпидемиологическую разведку всех новых территорий, занимавшихся войсками; выявление эпидемических очагов и ликвидацию их силами местной администрации или силами военно-медицинской службы; изоляцию войск от эпидемических очагов там, где это было возможно; хорошо организованное банное и прачечное обслуживание войск с помощью банно-прачечных поездов и отрядов; широко практиковавшееся пропитывание белья, выдаваемого солдатам и офицерам, антипаразитарными веществами (мыло «К», «СК») и, наконец, широко проведенные профилактические прививки против сыпного тифа. Большое значение имел также строгий санитарный контроль, организованный военно-медицинской службой на всех коммуникациях, связывавших действовавшие за границей войска с советской землей.

В тот период, пока происходили форсированные боевые операции с быстрым продвижением войск, военно-медицинская служба, естественно, не имела достаточных возможностей для того, чтобы охватить быстрой санитарно-эпидемиологической разведкой все обширные территории, занимающиеся наступающими войсками. Разведка работала в это время главным образом лишь по линиям основных коммуникаций войск. Поэтому вполне естественно, что большая часть эпидемических очагов брюшного тифа (и других заболеваний), лежащих вне сферы деятельности разведки, оставалась неизвестной военно-медицинской службе. В то же время не изученные разведкой районы становились местами продовольственных и фуражных заготовок для войск и местами дислокации многих тыловых

подразделений и учреждений. Этим и объясняется тот факт, что подавляющее число заболеваний наблюдалось в этих тыловых частях и учреждениях. В отдельные периоды на их личный состав приходилось до 70,0% всех заболеваний, зарегистрированных в действующих войсках.

В целом следует заключить, что заболеваемость брюшным тифом также не играла большой роли в общей структуре заболеваемости инфекционными болезнями ввиду незначительности числа заболеваний, отсутствия крупных очагов и групповых вспышек брюшного тифа в действовавших войсках. Этому в большой степени содействовали те широкие оздоровительные мероприятия, которые настойчиво проводились в местах дислокации войск, и поголовная иммунизация войск против брюшного тифа и паратифа, систематически проводившаяся в течение всей войны.

Заболевания дизентерией в войсках в период их действий в Румынии, Болгарии, Венгрии и Австрии по существу не имели значения для войск. Следует отметить, что к концу войны заболеваемость дизентерией в действующих войсках достигла минимального уровня. На рассматриваемом отрезке времени это общее снижение продолжалось, хотя в войсках южной группы фронта число заболеваний несколько повысилось.

Среди причин систематического снижения заболеваемости дизентерией следует отметить принятую в войсках Советской Армии систему оздоровительных и профилактических мероприятий: учет больных хронической дизентерией как основного источника инфекции и настойчивое лечение их, учет всех переболевших острой дизентерией и длительное наблюдение за ними; равную изоляцию всех подозрительных по заболеванию дизентерией; методы контроля за выздоровлением (копроскопия, ректороманоскопия, бактериологические исследования); широкое применение сульфациламидных препаратов для лечения больных дизентерией; широкое применение поливалентного дизентерийного бактериофага для профилактики заболеваний у лиц, находившихся в соприкосновении с больными дизентерией, и для лечения; систематическую ежегодную иммунизацию войск против дизентерии.

Малярия могла представлять для войск южной группы весьма серьезную опасность, так как на территории Румынии, Болгарии и Венгрии имелся ряд очагов этого заболевания. Однако эта опасность миновала наши войска. Первой и главной причиной этого было то, что боевые операции на территории Балканских стран развертывались в период, неблагоприятный для распространения малярии, в период наименьшей активности переносчика малярии — комара.

Как известно, решительными боями в районе Молдавии и северо-восточной Румынии в августе 1944 г. началось генеральное и победоносное наступление наших войск на этом участке огромного фронта. Оно по существу не прекращалось до полной победы над врагом, до окончания войны в мае 1945 г.

Второе, что имело не менее существенное значение, — с окончанием войны войска, находившиеся на территории Балканских стран, по существу перешли на мирный образ жизни с расквартированием в городских условиях. Это позволило своевременно, в спокойных условиях и при прекратившейся текучести личного состава частей провести учет всех потенциальных носителей малярийной инфекции, провести противорецидивное лечение, организовать химиопрофилактику новых заболеваний и многое сделать для уничтожения переносчика в местах его выплода. Все это привело к тому, что заболевания малярией не получили распространения в войсках в период их операций на Балканах.

Таким образом, период наиболее напряженных боевых операций на Балканах прошел в обстановке, благополучной по малярии.

Мероприятия, проведенные с целью профилактики малярии в наших войсках, располагавшихся в Балканских странах, перед началом сезонного повышения заболеваний малярией в 1945 г. дали хорошие результаты. Тем не менее в 1945 г. в этих войсках, сведенных в Южную и Центральную группы, отмечалось некоторое повышение заболеваемости свежей малярией, а также случаев рецидивов.

За весь 1945 г. заболевания свежей малярией в Южной группе войск составили 22,2%, а в Центральной — 9,8% от числа всех заболеваний, наблюдавшихся в войсках Советской Армии. Число случаев рецидивов малярии за 1945 г. в Южной группе составило 11,1%, а в Центральной — 4,9% всех рецидивов малярии, зарегистрированных в войсках Советской Армии.

Этот факт повышения числа заболеваний в войсках, несмотря на проведенные очень большие профилактические мероприятия, указывает на чрезвычайную зависимость эпидемического состояния войск в отношении малярии от заболеваемости окружающего населения. Приходится сделать совершенно неизбежный вывод, что даже весьма широкие мероприятия, направленные для профилактики малярии в войсках, располагающихся в неблагоприятной по этой инфекции местности, не могут дать полного успеха, если одновременно эти же профилактические мероприятия не проводятся среди окружающего населения.

Второе, что необходимо особо отметить, — это исключительно удачный с точки зрения профилактики малярии выбор времени для развертывания больших боевых операций войск в местности, очень неблагоприятной по этой инфекции, в период наименее благоприятный для ее распространения.

Германия

Ко времени вступления наших войск эпидемическое состояние Германии было весьма серьезно. Дезорганизация хозяйства, массовые разрушения городов, недостаток продовольствия, а главное, чрезвычайная по своим масштабам и стихийная миграция огромных масс населения привели к резкому упадку санитарного благополучия.

Из инфекционных заболеваний в годы войны наибольшее эпидемическое распространение в Германии имел брюшной тиф и паратиф А и В, а также дизентерия. Исключительно высок был уровень так называемых детских инфекций — скарлатины и дифтерии. Среди больных дифтерией было весьма большое количество взрослых. В ряде мест брюшной тиф издавна считался «эндемичной» инфекцией и не исчезал никогда. Такие давно существовавшие очаги брюшного тифа имелись в Потсдаме, Котбусе и др.

По официальным данным Центрального статистического управления Германии, заболеваемость эпидемическими инфекционными болезнями в Германии за период с 1937 по 1944 г. включительно выражалась следующими показателями на 100 000 населения (табл. 18).

В этой официальной статистике, однако, отсутствуют данные о ряде инфекций, имеющих важное значение. Так, например, по английским данным, в Германии, начиная с 1940 г., резко возросло количество заболеваний сыпным тифом. В 1940 г. было 556 случаев этого заболевания, в 1941 г. — 1 969, в 1942 г. — 2 043 и только за первые семь недель 1943 г. — 300 случаев заболеваний. Летальность сыпного тифа достигала 16,5%.

Таблица 18

Заболеемость основными инфекционными болезнями в Германии
с 1937 по 1944 г. на 100 000 населения

Год	Брюшной тиф	Паратифы	Дизентерия	Дифтерия	Скарлатина	Малария	Сибирская язва	Инфекцион- ная желтуха	Питиевые токсико- инфекции	Укусы беспеч- ных животных
1937	0,45	0,56	1,10	21,8	17,5	Нет сведений				
1938	0,43	0,47	0,78	22,0	16,8	»				
1939	0,50	0,45	0,79	22,0	19,3	—	0,11	0,019	0,30	0,059
1940	0,72	0,51	1,60	20,9	19,2	0,048	0,010	0,010	0,37	0,180
1941	0,86	0,54	1,10	22,8	31,0	0,18	0,016	0,010	0,25	0,130
1942	1,80	0,68	1,70	31,2	24,8	0,079	0,014	0,011	0,22	0,087
1943	2,10	0,56	0,82	32,6	42,9	0,075	0,008	0,024	0,18	0,077
1944	1,30	0,31	0,75	27,2	28,7	0,078	0,004	0,040	0,19	0,058

Весьма значительным было также число заболеваний эпидемическим цереброспинальным менингитом. В 1939 г. было зарегистрировано 5 120 случаев заболеваний, в 1940 г. — 7 211, в 1941 г., по неполным данным, — 4 767 и в 1942 г., также по неполным данным, — 2 754; за 1943 и 1944 гг. сведений не имеется.

Резко возросло количество заболеваний туберкулезом легких и дыхательных путей. Уже в 1942 г. было зарегистрировано 126 965 случаев, в то время как в 1939 г. их было всего 69 482. Число случаев смерти от этих форм туберкулеза в 1942 г. составило 63 999 против 31 114 в 1939 г.

Обращает внимание также весьма высокая летальность при таких заболеваниях, как, например, дизентерия. В 1942 г. этот показатель равен 12,4, в 1943 г. — 10,9, в 1944 г. — 12,2. Вернее всего столь высокий показатель летальности может быть объяснен неполной госпитализацией и неполным выявлением больных дизентерией. Учету подвергались, видимо, лишь наиболее тяжелые больные, помещенные на лечение в больничные учреждения. Весьма высок также показатель летальности сибирской язвы: в 1940 г. он был равен 16,3, в 1943 г. — 18 и в 1944 г. — 23,4.

К моменту вступления наших войск на территорию Германии распространение инфекционных заболеваний достигло здесь весьма широких размеров. Так, начиная с июля 1945 г., когда удалось организовать учет заболеваний, и до конца года только на территории Мекленбургской, Бранденбургской провинций, Федеральных земель Саксонии, Тюрингии и провинции Саксония-Ангальт было учтено заболеваний: брюшным тифом — 103 641, сыпным тифом — 614, дизентерией — 16 847, дифтерией — 62 770, скарлатиной — 9 985.

Наибольшее число заболеваний брюшным тифом отмечалось в Мекленбургской провинции (42 230), несколько меньшее (26 508) — в Бранденбургской, т. е. в тех провинциях, где более всего концентрировались беженцы из других районов бывшей Германии.

Для ликвидации заболеваний, особенно брюшным тифом, явно угрожавшим благополучию наших войск, командованием и военно-медицинской службой Советской Армии был предпринят ряд решительных мероприятий. Была проведена мобилизация немецких врачей, которые направлялись из крупных городов в пункты и районы, наиболее пораженные

заболеваниями. Они были обязаны организовать выявление больных, их изоляцию и лечение. К выявлению больных были привлечены также силы немецкой полиции. В наиболее пораженных заболеваниями провинциях и округах были созданы чрезвычайные противоэпидемические комиссии из состава представителей командования войск Советской Армии и военно-медицинской службы. В наиболее крупных городах были организованы санитарно-эпидемиологические станции, обслуживающие свой округ. В Саксонских провинциях был учрежден институт (впервые в Германии) советников при округах по санитарно-эпидемиологическим вопросам. На должности советников были назначены наиболее квалифицированные немецкие врачи. Многократно созывались совещания руководящих работников вновь организованного немецкого здравоохранения для инструктажа о методах противоэпидемической работы. При Центральном немецком управлении здравоохранения был организован санитарно-эпидемиологический отдел и разработана система сигнализации об инфекционных заболеваниях. Была развернута сеть лечебных учреждений — больниц, изоляторов, количество инфекционных коек в которых к 1 января 1946 г. достигло 67 728. В городах Дессау, Дрездене было восстановлено производство бактериологических препаратов для немецкого населения. В первую очередь было организовано производство тривакцины против брюшного тифа и паратифов. В районах, охваченных эпидемией брюшного тифа, проведены массовые прививки. К концу 1945 г. прививкам было подвергнуто около 8 000 000 человек. Одновременно проводились прививки детям против дифтерии и скарлатины.

Все эти мероприятия дали свой положительный эффект: заболевания быстро пошли на убыль; одновременно была устранена и эпидемическая угроза брюшного тифа войскам Советской Армии.

Влияние описанной тяжелой эпидемической обстановки на состояние войск, действовавших на территории Германии, выразилось некоторым повышением числа заболеваний брюшным тифом. Однако это повышение было незначительно. Если абсолютное число заболеваний брюшным тифом в наших войсках, впоследствии действовавших в Германии, в январе 1945 г. принять за 100, то число заболеваний в феврале выразится цифрой 91, в марте — 110, в апреле — 128.

Прививки против брюшного тифа, произведенные всему личному составу своевременно, с учетом эпидемической обстановки, хорошо организованная санитарно-эпидемиологическая разведка, выявление и изоляция больных, а главное, энергичная работа по ликвидации заболеваний среди населения Германии позволили защитить наши войска от эпидемического распространения брюшного тифа. Лишь позже, после окончания войны, число заболеваний брюшным тифом, зарегистрированных в войсках первого и третьего фронта, несколько увеличилось.

При анализе причин этого подъема заболеваний в войсках, уже закончивших войну, приходится учитывать, что весьма значительную долю среди них составляли лица призывного возраста, освобожденные из фашистского плена или от рабского труда в Германии. Эти люди тотчас после освобождения призывались в войска и многие из них, особенно пришедшие из лагерей военнопленных и из массы населения (с сельскохозяйственных работ), оказались или больными, или же в состоянии инкубации брюшнотифозного заболевания. Среди зарегистрированных больных военнослужащих они составили не менее 35,0—40,0%. Большую роль в возникновении заболеваний имело также неблагоприятное с водоснабжением некоторых частей, располагавшихся в городах с разрушенным

или сильно поврежденным коммунальным хозяйством, что привело к ряду заболеваний. Например, в одной из частей, расположенных в г. Ютербог, произошло групповое заболевание брюшным тифом 28 человек на протяжении короткого срока. Первое заболевание возникло 3/VIII, последнее — 21/VIII. От больных было выделено 4 культуры возбудителя паратифа В и одна культура возбудителя брюшного тифа. Причиной заболевания оказалось загрязнение воды в питьевом водопроводе, происходившее вследствие подсоса загрязненных почвенных вод через щель, образовавшуюся в водопроводном коллекторе при оседании почвы, вызванном ранее происходившей бомбежкой. Имел значение и контакт военнослужащих с населением, что особенно часто происходило при выполнении солдатами и офицерами заданий за пределами расположения своих частей.

Брюшной тиф составил, таким образом, основную угрозу эпидемиологическому благополучию наших войск в период их действий на территории Германии.

Другие заболевания практически не имели значения. Заболевания дизентерией продолжали снижаться и к концу 1945 г. исчислялись единицами (табл. 19).

Таблица 19

Динамика заболеваемости дизентерией в 1945 г. (количество заболеваний в январе 1945 г. принято за 100)

Наименование групп войск	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Первая . .	100	72	133	130	100	52	65	45	38	12	11	4
Вторая . .	22	12	66	26	25	24	113	103	114	84	2	1

Заболевания сыпным тифом также были единичными и общее число их в 1945 г. было минимальным.

Этим мы заканчиваем общий обзор эпидемического состояния советских войск в период их действий за пределами нашей родины.

В заключение следует сказать, что советская система общественного здравоохранения, получившая свое специфическое преломление в области военного здравоохранения, полностью себя оправдала в тяжелых испытаниях Великой Отечественной войны.

Полностью оправдали себя и те принципы советской медицины, которые были заложены в основу системы противоэпидемической защиты многомиллионного населения и армии Советского Союза. Они позволили нам впервые в истории победоносно провести и закончить эту войну без эпидемий инфекционных заболеваний как в тылу, так и на фронте.

Следующие главы настоящего тома посвящены подробному освещению вопросов эпидемиологии отдельных инфекционных заболеваний, имевших для войск наибольшее значение и представляющих интерес с точки зрения эпидемиологии.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ГЛАВА I СЫПНОЙ ТИФ

Эпидемиологические особенности сыпного тифа среди населения и мероприятия по его профилактике

В течение ряда лет, предшествовавших внезапному и вероломному падению немецких фашистов на нашу страну, сыпной тиф как массовое заболевание в СССР был ликвидирован и к 1940 г. отмечался в виде отдельных небольших «очагов», дававших короткие эпидемические цепочки, изредка разраставшиеся в сравнительно небольшие группы заболеваний.

В условиях войны миграция населения и ряд трудностей в области коммунально-бытового обслуживания его вызвали увеличение заболеваемости сыпным тифом и образование «очагов» в отдельных районах нашей страны.

Непосредственная связь этих «очагов» с направлением эвакуации населения в первые месяцы войны была очевидной.

Начиная с 1943 г. после освобождения от захватчиков оккупированной ими территории доминирующее значение в эпидемиологии сыпного тифа получили западные районы нашей страны.

Санитарные условия жизни населения на оккупированной территории отражены в многочисленных документах истории Великой Отечественной войны.

Наличие эпидемий сыпного тифа в период оккупации как результата сознательного и активного рассеивания инфекции оккупантами представляет в достаточной мере установленный факт и подтверждается распространением сыпного тифа в Белорусской, Украинской и Молдавской республиках к моменту их освобождения от оккупации.

Сравнительно меньшее эпидемическое значение имели «очаги» сыпного тифа, образовавшиеся в южной части оккупированной немецкими захватчиками территории: в Грозненской области, Дагестанской и Кабардинской автономных республиках. Наличие этих «очагов» при непрекращающейся интенсивной миграции населения и неизбежном в условиях тяжелой войны снижении санитарных условий в ряде мест было причиной заноса инфекции иногда в весьма отдаленные области и районы. Особенное значение это имело для промышленных районов страны, куда направлялись значительные рабочие контингенты.

Значение большой миграции населения в эпидемиологии сыпного тифа в годы Великой Отечественной войны сказалось прежде всего в отношении заболеваемости городского и сельского населения.

В годы, непосредственно предшествовавшие войне, сыпной тиф сохранялся в отдельных районах страны как заболевание преимущественно сельского населения. Начиная с 1941 г. контакты на путях движения эвакуированных по железнодорожным магистралям и водным путям, а также при оседании их в первую очередь в городских центрах, привели в 1942 г. к повышению показателей заболеваемости в городах по сравнению с заболеваемостью среди сельского населения.

Одной из эпидемиологических особенностей сыпного тифа в годы Великой Отечественной войны, непосредственно связанной с обстоятельствами военного времени, является вынос инфекции за пределы территориально ограниченных сельских очагов и рассеивание ее по путям движения населения.

Значение фактора миграции населения в распространении сыпнотифозной инфекции подтверждается и характером распределения заболеваний внутри отдельных республик и областей с преимущественной локализацией их вдоль железнодорожных магистралей, в пересадочных пунктах и местах расселения эвакуированного населения.

Доминирующая роль миграционных процессов в эпидемиологии сыпного тифа в годы Великой Отечественной войны отражена, таким образом, и в направлении распространения заболеваний соответственно основным путям передвижения населения.

Значение передвижений населения в эпидемиологии сыпного тифа в годы Великой Отечественной войны сказывается также в нарушении обычного типа сезонной цикличности, характеризовавшейся максимумом сезонной кривой в месяцы первого квартала года. В ряде восточных районов РСФСР максимум заболеваний в 1941 г. приходится на четвертый квартал.

Наконец, роль передвижения населения как фактора рассеивания сыпного тифа отражена также в сравнительной частоте связи заболевания с поездками. По материалам эпидемиологических обследований, в разные годы войны связь с поездкой у заразившихся сыпным тифом установлена в Украинской ССР в 1944 г. в 41,0%, в 1945 г. — в 39,5%; в Киевской области в 1945 г. — в 60,9%.

По данным ряда областей в автономных республиках Российской Федерации за период 1942—1945 гг., около половины заражений сыпным тифом связано либо с поездкой, либо с непосредственным контактом с приезжими лицами.

Возрастно-половое распределение заболевших сыпным тифом в годы войны отражает в первую очередь соответствующие сдвиги в составе населения, непосредственно связанные с условиями военного времени. Характер относящихся сюда материалов, не позволяющих использовать дифференцированные по полу и возрасту интенсивные показатели заболеваемости, не дает возможности углубленного анализа особенностей этого распределения в годы войны. Преобладание удельного веса женщин в составе заболевших не может поэтому рассматриваться как свидетельство более высокой заболеваемости сыпным тифом среди женской части населения (табл. 20).

По литературным данным, абсолютное большинство заболеваний сыпным тифом приходилось на возраст 20—40 лет что соответствует наибольшей вероятности заражения для лиц этого возраста в силу их наибольшей социальной активности.

В годы войны отмечается значительное увеличение удельного веса молодых возрастов (до 20 лет) в составе заболевших сыпным тифом.

Таблица 20

**Распределение заболевших сыпным тифом по полу
(в процентах)**

Республика	Год	Мужчины	Женщины
Украинская	1944	38,0	62,0
»	1945	40,3	59,7
Узбекская	1945	45,5	54,5

В сводных данных по одной из республик за 1944 г. повозрастное распределение заболевших сыпным тифом представляется в следующем виде:

Возраст	0—7 лет	8—14 лет	15—19 лет	20—29 лет	30 лет и старше
Процент заболеваемости	9,4	24,6	21,0	16,1	28,9

По этим данным, преобладание удельного веса возрастных групп 8—14 и 15—19 лет отражено в достаточной мере определено.

В большей или меньшей степени те же соотношения выражены также в материалах других союзных республик.

По характеру клинического течения заболевания сыпным тифом в годы войны могут быть в подавляющем большинстве случаев отнесены к легким и средней тяжести. По данным ряда городов, число тяжелых заболеваний не превышало 25,0% общего числа.

Частота осложнений колебалась от 6,0 до 15,0%. Преобладающее место в их числе занимали бронхопневмонии, флегмоны.

Многочисленные данные свидетельствуют о невысоком уровне летальности сыпного тифа в годы войны, особенно по сравнению с литературными данными.

По данным Бинштока, разработавшего материалы о летальности в больницах Ленинграда (Петербурга) за 40 лет (с 1886 по 1926 г.), летальность составляла 10,5%.

По данным отчетов главного врачебного инспектора за 1902—1914 гг., летальность сыпного тифа в больницах колебалась между 8,7 и 10,8%. Во время больших эпидемий сыпного тифа в период гражданской войны и интервенции летальность увеличилась в ряде мест до 16,0% (по А. Н. Сысину). В больницах Москвы в 1918—1922 гг. она составляла в среднем 16,6%.

В годы Великой Отечественной войны показатели летальности сыпного тифа стояли на значительно более низком уровне. В 1942 г., по материалам ряда инфекционных больниц, в городах они колебались от 5,0 до 7,7%. Только в одной больнице соответствующий показатель достиг величины 10,0%.

В 1943 г., по данным 25 инфекционных больниц, в городах РСФСР средний показатель летальности сыпного тифа равнялся 4,9%. Высокий

уровень летальности отмечался только в районах, освобожденных от немецко-фашистской оккупации: так, в освобожденных районах одной из областей летальность сыпного тифа колебалась от 10,2 до 18,8%, в то время как в больнице областного города она равнялась 6,2%.

Наиболее низкие показатели летальности сыпного тифа в этот год зарегистрированы в больницах тыловых городов (2,2—3,0%).

По данным 4 больших городов и 7 областей, краев и автономных республик РСФСР, в 1944—1945 гг. летальность сыпного тифа колебалась от 1,4 до 3,8%.

Немногочисленные данные о летальности сыпного тифа, в зависимости от возраста, не обнаруживают каких-либо отклонений от общеизвестных фактов высокой летальности среди лиц пожилого возраста. Так, по данным инфекционной больницы одного города, в отдельных возрастных группах заболевших сыпным тифом летальность выражалась следующими цифрами:

Возраст	До 15 лет	16—30 лет	30—49 лет	50—59 лет	60 лет и старше
Летальность в % . .	0	2,1	8,0	29,0	58,0

Можно, таким образом, считать, что снижение летальности сыпного тифа в годы войны имеет в основном своими причинами сдвиги в возрастном составе заболевших и более раннюю госпитализацию больных, о чем говорится ниже.

Значение своевременной госпитализации больных получило еще в довоенный период свое теоретическое обоснование. Значение госпитализации больного в ближайшее лечебное учреждение как центральное звено всей системы мероприятий, направленных на максимальное снижение вероятности передачи инфекции в очаге сыпного тифа, получило дальнейшее подтверждение в практике противоэпидемической работы в годы войны.

Основные элементы противоэпидемического комплекса при сыпном тифе, а именно: а) возможно раннее выявление больного; б) срочная его госпитализация; в) срочная санитарная обработка очага, явились в годы войны решающими мероприятиями в противоэпидемической работе органов здравоохранения.

Подворные обходы в населенных пунктах, где имелись случаи заболеваний, с целью раннего выявления больных и подозрительных на инфекционное заболевание, в первую очередь на сыпной тиф, практиковались как обязательное мероприятие. В силу этого именно в опыте военных лет не только окончательно оформилась методика этого важнейшего мероприятия, но и созданы были предпосылки для объективной оценки его эпидемиологической эффективности. В проведении подворных обходов принимали участие массы общественного здравоохранительского актива, в том числе активисты Красного Креста и Красного Полумесяца.

При подворных обходах в 1943 г. в отдельных административных областях СССР на 10 000 обследованных было выявлено следующее число температурящих:

В первой области	835
Во второй » 	755
В третьей » 	885

Как ни ограничены материалы приведенных расчетов, они все же дают некоторое представление об относительной распространенности среди населения «лихорадочных заболеваний» как недифференцированной группы, скрывающей в своем составе некоторое число потенциальных источников заражения острыми инфекциями.

По тем же материалам, относительное число подтвержденных диагнозов сыпного тифа среди выявленных при подворных обходах температурящих больных равнялось в первой области 6,32%, в третьей области — 7,45%.

В каждом конкретном случае эти соотношения могут быть сопоставлены с общим уровнем заболеваемости сыпным тифом в данной области (городе, республике) в данном году, и это сопоставление может служить критерием для суждения об эпидемиологической эффективности подворных обходов в данных условиях. Во всех случаях невыявленные источники заражения сыпным тифом создают серьезную эпидемическую угрозу, ликвидация которой может быть полностью отнесена за счет метода подворных обходов. То обстоятельство, что в отдельных местах выявленные при подворных обходах больные составляли в общем числе зарегистрированных заболеваний сыпным тифом весьма значительную часть, доходя до 40,0%, может расцениваться как достаточно убедительное объективное доказательство целесообразности и большой эффективности подворных обходов и их значения в общей системе противоэпидемических мероприятий в годы войны.

Благодаря организации подворных обходов удалось добиться значительных успехов в раннем выявлении больных сыпным тифом. Так, например, в одной области уже в 1943 г. до 53,0% больных были выявлены в первые три дня заболевания, в одном из городов соответствующий показатель в 1945 г. дошел до 59,4%. По сравнению с 1944 г. в этом же городе относительное число выявляемых в первые два дня болезни возросло в 1945 г. с 17,8 до 43,3%.

Однако эпидемиологическая эффективность подворных обходов существеннейшим образом зависела от организационных моментов.

Подворные обходы тесно связаны с участковым принципом медицинского обслуживания населения, поэтому они требуют строгой плановости при их проведении, возможно точного закрепления кварталов, улиц и целых населенных пунктов за отдельными бригадами, возможно постоянного состава бригад, предварительного инструктажа их. Дефекты организационной стороны дела резко снижают эпидемиологическую эффективность подворных обходов. Так, например, в одной из автономных республик в 1943 г., несмотря на подворные обходы, 3,7% общего числа больных были установлены ретроспективно при эпидемиологических обследованиях.

В целом подворные обходы в значительной мере определили сдвиги в сторону более ранней и полной госпитализации больных сыпным тифом, однако далеко не разрешили полностью этой важнейшей задачи.

Правильная дифференциальная диагностика лихорадочных состояний, требующая высокой специальной квалификации лечащих врачей, попрежнему сохраняет ведущую роль в деле ликвидации сыпнотифозных заболеваний. Принцип превентивной госпитализации, лежащий в основе метода подворных обходов, не снимает обязанности дифференцированного подхода к выявленным при обходе температурящим больным. По данным отдельных областей РСФСР, только около $\frac{1}{3}$ последних госпитализировалось по действительным эпидемическим показаниям. Дальнейшее

изучение материалов должно помочь создать статистические критерии для оценки этого показателя, однако уже в приведенных выше данных вырисовываются размеры нагрузки, лежащей на инфекционную коечную сеть и на здравоохранение в целом при проведении в жизнь превентивной госпитализации температурающих больных.

Можно с полным правом утверждать, что только наше здравоохранение, пользующееся неизменной помощью советских и партийных органов и активной поддержкой широких народных масс, могло успешно выдержать эту нагрузку в годы Великой Отечественной войны.

В целом за годы войны госпитализация больных сыпным тифом в союзных республиках, не бывших в оккупации, приближалась к практически полной, включая и подозрительных температурающих больных.

Уже в первые годы войны наметились существенные сдвиги в отношении начала госпитализации больных сыпным тифом.

Так, выборочные данные по отдельным городам дают следующее распределение госпитализации больных по срокам от начала заболевания (в процентах):

Год	До 5-го дня	5—7-й день	8-й день и позже
1942	40,0	30,0	30,0
1943	50,0	30,0	20,0

По материалам санитарно-эпидемиологических обзоров, в первые 5 дней в 1943 г. госпитализировались от 51,3 до 71,7% заболевших.

Процент госпитализированных в ранние сроки (1—3-й день заболевания) в ряде мест увеличивается и достигает значительной величины.

Работа по обеззараживанию «очагов» сыпного тифа характеризуется следующими данными: если в 1943 г. в первый день обрабатывалось от 52,0 до 70,0% «очагов» и на второй — от 30,0 до 20,0%, то в 1944 и 1945 гг. эти цифры поднялись до 70,0—94,0% в первый день. Запоздывание обработки отмечалось главным образом в сельских местностях. Так, по материалам Народного комиссариата здравоохранения одной из республик, за 1945 г. распределение очагов сыпного тифа по срокам обработки представляется в следующем виде:

	Город	Село	В среднем
Обработано в первые 18 часов . . .	59,9	39,7	45,0
» через 18—24 часа . . .	23,4	34,5	31,7
» » 24—48 часов . . .	9,9	12,6	16,9
» позже 48 » . . .	6,8	13,2	9,8

Непосредственным отражением дефектов в организации профилактических мер, направленных на своевременную ликвидацию очагов сыпного тифа, могут служить данные, характеризующие частоту случаев заражения в очагах сыпного тифа. Если примером хорошей работы в этом отношении может служить противоэпидемическая организация одного из крупных городов, где в 1945 г. лишь 6,8% всего числа зарегистрированных заболеваний имели своей причиной заражение в самом городе, а остальные 93,2% относятся за счет заражений вне города, то, например, в некоторых других областях в 1945 г. за счет местных заражений относится от 39,1 до 50,0% заболеваний.

Приведенные данные говорят о дефектах качества обработки очагов сыпного тифа. Вместе с данными, характеризующими сроки выявления и госпитализации сыпнотифозных больных, они свидетельствуют также об огромных, еще не использованных резервах повышения эффективности профилактики сыпного тифа за счет улучшения организационной стороны и качества противоэпидемической работы.

В годы Великой Отечественной войны впервые в нашей стране была подвергнута проверке на практике эпидемиологическая эффективность иммунизации против сыпного тифа. В советских лабораториях были разработаны методы приготовления сыпнотифозных вакцин, в частности, вакцина Кротовской из легких мышей, а также метод искусственного кормления вшей на эпидермомембранах, разработанный Пшеничным и Райхером, позволяющий заражать сыпнотифозным вирусом большое количество вшей в течение немногих часов, что облегчает массовое изготовление вакцины типа Вейгля (из кишечника вшей).

Вакцинация лиц, контактировавших с больными сыпным тифом в очагах, а также других категорий лиц, находившихся в условиях возможности заражения сыпным тифом (медицинский персонал, поездные бригады и др.), получила в последние годы войны широкое применение.

В итоге опыта применения в годы Великой Отечественной войны противосыпнотифозная иммунизация завоевала свое место в общем комплексе мероприятий по профилактике сыпного тифа как ценный вспомогательный метод, снижающий вероятность заболевания и тяжесть клинического течения его у привитых.

В то же время опыт борьбы с сыпным тифом в годы Великой Отечественной войны подтвердил основную роль в этой борьбе мероприятий, направленных на предупреждение заражений.

Меры профилактики и борьбы с сыпным тифом в войсках

На протяжении многих веков сыпной тиф был постоянным спутником войн, вырывая многочисленные жертвы из числа личного состава войск и производя опустошения среди мирного населения. История войн показывает, что потери войск от сыпного тифа нередко достигали потерь от вражеского оружия. Так, например, во время русско-турецкой войны 1877—1878 гг. русская армия потеряла ранеными 36 455 человек, а умершими от сыпного тифа — 16 587 человек.

Известно, что по пути к Москве Наполеон потерял треть своей армии в результате заболеваний сыпным тифом и дизентерией.

Во французском гарнизоне, защищавшем крепость Торгау, насчитывавшем 27 000 человек, заболело сыпным тифом за 5 месяцев осады 20 500 человек.

В войны XX столетия сыпной тиф имел меньшее распространение в войсках в результате проводившихся противоэпидемических мер, организуемых на основе данных современной науки.

Но и во время первой мировой войны 1914—1918 гг. заболеваемость сыпным тифом в войсках достигла сравнительно высокого уровня. Так, например, в 1918 г. в немецкой армии на турецком фронте количество заболевших сыпным тифом достигло 10,7 на 1 000 личного состава.

Весьма высоких цифр достигла заболеваемость сыпным тифом в частях Красной Армии в период гражданской войны, чему способствовали разруха и голод как результаты войны, интервенции и блокады.

Великая Отечественная война советского народа с немецко-фашистскими захватчиками была наиболее жестокой и разрушительной из всех войн, известных в истории. Исключительный маневренный характер боевых действий и большая глубина поражения тыла воздушными бомбардировками сопровождались небывалым разрушением жилищ, промышленных предприятий, путей сообщения и огромной миграцией населения. Все это создавало благоприятные условия для распространения инфекционных заболеваний, в том числе и сыпного тифа, среди мирного населения, особенно на временно оккупированной немецкими захватчиками территории.

Несмотря на то, что Советская Армия вела ожесточенные бои на территории, освобожденной от оккупантов и усеянной очагами сыпного тифа, в наших войсках это заболевание не получило большого распространения. Если заболевания всеми инфекционными болезнями в войсках Советской Армии за время Великой Отечественной войны составили всего лишь 7,0% всех внутренних заболеваний и 2,5—3,0% всех санитарных потерь, то на долю сыпного тифа в общем числе внутренних заболеваний пришлось лишь 1,8%.

Столь невысокий уровень инфекционных заболеваний и, в частности, заболеваний сыпным тифом в войсках Советской Армии во время Великой Отечественной войны является результатом умелого использования военно-медицинской службой достижений советской медицинской науки и практического опыта советского здравоохранения в области профилактики инфекционных заболеваний.

Однако заболевания сыпным тифом в период войны распределялись в войсках неравномерно. На некоторых участках фронта в войсках возникали отдельные эпидемические вспышки сыпного тифа, угрожавшие распространением. В то же время войска других фронтов оставались благополучными в этом отношении.

Заболеваемость сыпным тифом в нашей армии в первое полугодие войны (июль — декабрь 1941 г.) была ничтожной — 0,37% всех заболеваний сыпным тифом во время 4 лет войны. В 1942 г. она выросла по сравнению с первым полугодием войны и составила 25,3% всех заболеваний за время войны. В 1943 г. сыпной тиф дал наивысший показатель заболеваемости и составил 45,98% всех заболеваний за время войны.

В 1944 г., несмотря на дальнейшее развитие военных действий, заболеваемость сыпным тифом снизилась до 25,6% и в 1945 г. выражалась в незначительных цифрах (2,75%).

Из всей суммы заболеваний сыпным тифом за время Великой Отечественной войны 26,5% приходится на воинские части тыловых округов.

Эпидемиологические закономерности распространения сыпного тифа в войсках вытекают из более детального анализа динамики заболеваемости по месяцам.

Если суммарные кривые заболеваемости сыпным тифом в войсках за 4 года войны (1942—1945) сравнить с типичной сезонной кривой сыпного тифа, то можно заключить, что наибольший подъем заболеваемости как в действующих войсках, так и в тыловых округах совпадает с периодом обычного сезонного подъема сыпного тифа.

Однако сравнение этой сезонной кривой с линиями динамики заболеваний сыпным тифом в действующей армии, взятymi за каждый год войны отдельно, выявляет подъемы этих линий, выходящие в ряде случаев за пределы сезонной кривой.

В 1942 г. максимум заболеваний приходится на май, в 1943 г. — на апрель, в 1944 г. — на февраль, а в 1945 г. — на январь. В летние месяцы заболеваемость в войсках удерживалась, как правило, на уровне, значительно более низком, чем сезонный для данных месяцев. То же явление отмечается и при изучении динамики заболеваемости сыпным тифом в тыловых округах, например, в 1942 г. максимум заболеваний приходится на март, в 1943 г. — на апрель, в 1944 г. — на декабрь и в 1945 г. — на январь.

Эти данные показывают, что динамика заболеваемости находится в зависимости не только от различных сезонных факторов. Об этом с особой убедительностью говорят данные о распределении заболеваний сыпным тифом на различных фронтах, приведенные выше.

Неравномерное распределение заболеваний сыпным тифом по фронтам в различные месяцы года не может быть объяснено только влиянием сезонных факторов.

Разгадку этому явлению следует искать в особенностях боевой деятельности войск отдельных фронтов, конкретных эпидемиологических условиях той местности, где действовали войска в тот или иной период, а также в системе работы медицинской службы на различных этапах войны.

Опыт войны показал исключительное значение правильно организованной и своевременно проводимой санитарно-эпидемиологической разведки для успешной профилактики заболеваний сыпным тифом в наступающих войсках. Он показал также большое значение оперативности работы противоэпидемической службы для успеха проводимых противоэпидемических мероприятий. Умение планировать противоэпидемические мероприятия, предвидеть опасности, угрожающие войскам, и маневрировать противоэпидемическими средствами стали обязательными условиями полноценной эпидемиологической работы в войсках.

Данные военно-медицинской службы за период Великой Отечественной войны показывают, что основным источником заражения сыпным тифом для личного состава войсковых частей являлись очаги этого заболевания среди гражданского населения на территории, освобожденной от временной оккупации.

Например, в войсках первого фронта заболевания сыпным тифом по источникам заражения распределялись следующим образом (табл. 21).

Таблица 21

Распределение заболеваний сыпным тифом по источникам заражения в войсках первого фронта (в процентах)

Источник заражения	1942 г.	1943 г.	1944 г.
Эпидемические «очаги» среди гражданского населения	71,9	89,6	83,3
Поступление больных с пополнением из местного населения	—	—	4,8
Поступление больных в составе пополнений из других мест	7,2	8,0	2,4
Больные внутри частей	10,3	0,2	1,2
Не установлен	10,6	2,1	8,3

По мере освобождения от немецко-фашистской оккупации в наши войска систематически поступали пополнения из освобождаемых районов.

Подобные пополнения, вливавшиеся в действующие части без необходимой эпидемиологической проверки, оказывались иногда источником заболеваний не только среди самих призванных, но и в тех частях, куда они вливались. Например, в июне 1943 г. больные из состава нового пополнения, призванного на месте на одном из фронтов, составили 49,0 % всех больных, зарегистрированных во всех войсках этого фронта.

Ниже приводятся данные других фронтов, иллюстрирующие высказанные положения (табл. 22).

Таблица 22

Распределение заболеваний сыпным тифом по источникам заражения в войсках других фронтов (в процентах)

Источник заражения	Фронты				
	второй (1943 г.)	третий (1943 г.)	четвертый (1943— 1944 гг.)	пятый (1944 г.)	шестой (1944 г.)
Эпидемические «очаги» среди гражданского населения	77,2	65,4	59,4	62,0	67,4
Поступление больных с пополнением из местного населения	9,8	17,3	26,1	25,4	25,5
Больные в частях	6,0	7,7	5,8	5,1	5,3
Не установлен	7,0	9,6	8,7	7,5	1,8

На некоторых участках фронта в разное время источником распространения заболеваний были люди, освобожденные нашими войсками из немецких лагерей военнопленных.

В начале 1943 г. из одного лагеря военнопленных на участке одного фронта бежала группа военнопленных, среди которых было много больных сыпным тифом. Впоследствии выяснилось, что фашисты намеренно организовали этот «побег» с целью распространения сыпного тифа среди мирного населения, а через него и в частях Советской Армии.

Небывалая по размерам диверсия этого же рода была организована немецкими захватчиками в марте 1944 г. на участке этого же фронта. Здесь фашисты создали лагерь вблизи своего переднего края, куда согнали и свезли из всех окружающих районов своего тыла большое количество больных и истощенных людей из числа местного населения. Усиленно заминировав окружающую местность, немцы сняли охрану лагеря и отвели свои войска на запад от него, предоставив таким образом заключенным в лагере людям возможность двигаться в направлении наших войск. Здесь оказалось 33 475 человек гражданского населения, в том числе до 15 000 детей. Было обнаружено на территории лагеря более 2 000 трупов. Среди этих людей оказалось 1 885 больных сыпным тифом, 154 больных дизентерией, 3 798 человек с тяжелой степенью общего истощения, 288 прочих больных. Кроме того, 149 человек получили ранения на минных полях при попытках выйти с территории лагеря. Однако расчет фашистских захватчиков посеять этим способом сыпной тиф в районе расположения наших войск не оправдался. Опасный очаг своевременно был обнаружен нашими войсками, изолирован и немедленно же были организованы все меры для его ликвидации. Для людей, выводимых из лагеря, организовывались обсервационные пункты в 6 местах, где им было предоставлено питание, отдых и где была произведена их тщательная противоэпидемическая проверка и обработка. Для помощи

больным в районе лагеря было развернуто 8 медицинских пунктов, 14 санитарных пропускников, 21 изолятор, 7 временных больниц для неинфекционных больных. Для госпитализации всех нуждавшихся в этом было развернуто около 5 000 коек в военно-полевых госпиталях. При ликвидации этого очага работало два банно-дезинфекционных поезда и 70 дезинфекционных камер из обмывочно-дезинфекционных рот фронта. Работа была проведена медицинским составом фронта. При эвакуации освобожденных из лагеря работало 50 автомашин и 2 железнодорожные санитарные летучки.

Описанный опыт ликвидации опасного очага весьма поучителен. Он может служить блестящим доказательством возможности полностью предохранить действующие войска от вспышек эпидемических заболеваний даже в очень сложных условиях окружающей эпидемической обстановки. Для этого необходимы прежде всего санитарно-эпидемиологическая разведка и знание окружающей войска обстановки, энергичные противоэпидемические меры и ясное понимание зависимости благополучия войск от эпидемического состояния окружающей войска населения.

Число заражений сыпным тифом, происходивших внутри воинских частей, вследствие контакта здоровых с невыявленными своевременно больными, составляло очень небольшую величину — 5,0, максимум 7,7%. Это является показателем достаточно удовлетворительной работы медицинской службы по наблюдению за личным составом войск. Можно сказать, что в течение всей войны случаи заболеваний, возникавшие в частях, никогда не были причиной образования крупных очагов среди личного состава войск.

Таковы в общих чертах условия возникновения и распространения сыпнотифозных заболеваний в действующих войсках.

Подробный анализ причин заболеваемости сыпным тифом в тыловых частях в период 1941—1942 гг. дан в главах II, III и IV общей части настоящего тома.

Основы противоэпидемической защиты наших войск были заложены еще в мирный период. В условиях тяжелой войны это дало возможность быстро организовать стройную систему противоэпидемических мер, которая полностью себя оправдала.

Существенными составными частями этой системы являлись: 1) рациональная постановка санитарно-эпидемиологической разведки; 2) ликвидация в районах действия войск очагов сыпного тифа среди населения; 3) раннее выявление, изоляция и госпитализация больных на месте и дезинфекционная обработка очагов; 4) санитарные мероприятия по гигиеническому обеспечению частей; 5) специфическая иммунизация войск; 6) эпидемиологическое изучение причин появления заболеваний с целью разработки рациональных мер борьбы с ними и профилактики.

Некоторая недооценка санитарно-эпидемиологической разведки впереди наступающих войск и в районах их расположения как весьма эффективного метода профилактики заболеваний довольно быстро была ликвидирована. Серьезное внимание, которое уделялось этому виду работы во втором периоде войны, не замедлило дать свои положительные результаты.

Исключительно важным методом охраны войск от возникновения эпидемий сыпного тифа была работа военно-медицинской службы по выявлению и ликвидации очагов сыпного тифа среди населения освобождаемых войсками территорий.

Для максимально возможного исключения или ограничения контакта войск с очагами заболеваний среди населения в наших войсках проводи-

лась широкая информация всего личного состава войск, и в первую очередь командного состава об опасности контакта с населением в районах, неблагополучных по сыпному тифу. Для этого использовались данные санитарно-эпидемиологической разведки. Специальными приказами командования запрещалось располагаться в населенных пунктах, пораженных заболеваниями, и тем более в домах, где имелись больные. Населенные пункты, пораженные сыпным тифом, карантинизировались. Устанавливалась охрана этих пунктов средствами войск. В теплое время года по общему приказу войска располагались только в лесах или в других местах, вне населенных пунктов. Эти мероприятия приводили к ограничению контакта с населением и способствовали предупреждению заболеваний.

В отдельных случаях производилось переселение жителей из 25—30-километровой прифронтовой полосы в ближайшие тыловые села. Это мероприятие избавляло передовые части от контакта с населением на период подготовки к наступательным операциям. Но при этом районы ближайшего тыла действующих войск, где также располагалось большое количество частей и учреждений, требовали к себе самого пристального внимания медицинской службы войск, так как здесь, хотя и временно, создавались условия переуплотнения населения.

Однако все эти ограничительные мероприятия не могли коренным образом решить серьезнейшую проблему предупреждения проникновения сыпного тифа в войска. Для этого нужно было ликвидировать очаги сыпного тифа среди населения. Органы гражданского здравоохранения медленно освобождали освобожденные районы и не имели достаточных кадров и средств для быстрого развертывания здесь противоэпидемической работы. Поэтому военно-медицинская служба Советской Армии вынуждена была взять решение этой задачи в свои руки. Для выполнения этой труднейшей задачи потребовались огромные средства. Тысячи медицинских работников были направлены на эту работу; сотни санитарных учреждений различного типа обслуживали гражданское население.

На освобожденных территориях восстанавливались медицинские учреждения, бани и дезинфекционные камеры. Все больные госпитализировались во временные инфекционные больницы или в армейские инфекционные госпитали. Производилась санитарная обработка очагов, отпускалось мыло, дезинфекционные средства и продовольственные пайки для питания больных.

Об объеме помощи гражданскому населению можно судить хотя бы по следующему примеру. Только за период с декабря 1943 г. по апрель 1944 г. силами военно-медицинской службы четвертого фронта было обследовано 4 968 населенных пунктов; подвергнуто санитарной обработке 148 000 человек, продезинфицировано 534 000 комплектов вещей; организовано 7 больниц и 6 изоляторов; госпитализировано почти 100,0% обнаруженных сыпнотифозных больных; подготовлено из числа местных жителей 1 500 общественных санитарных инспекторов; проведено 5 800 бесед среди населения на темы о профилактике сыпного тифа; отпущено 27,5 т мыла, 380 кг мыла «К», 6 сухожаровых камер, 30 л противосыпнотифозной вакцины и т. п.

Зимой 1944 г. войска другого фронта, освободившие часть территории Белоруссии, вошли в районы, где свирепствовала эпидемия сыпного тифа. Учитывая предыдущий опыт, военно-медицинская служба фронта организовала большую противоэпидемическую работу среди населения. Только за январь — апрель 1944 г. силами санитарной службы был обследован 5 741 населенный пункт; в них выявлено значительное число больных

сыпным тифом и госпитализировано в инфекционные полевые госпитали и временные изоляторы до 80,0% всех обнаруженных больных; подвергнуто санитарной обработке 722 989 человек; построено бань для населения 1 170 и дезинфекционных камер — 828; отпущено имущества для 5 аптек и 5 госпиталей на 100 кусок, 20 т мыла и т. п.

Эта огромная работа по борьбе с сыпным тифом среди населения вполне себя оправдала.

Очень большое значение для локализации и ликвидации заболеваний сыпным тифом, возникавших в войсковых частях, имела ранняя изоляция и госпитализация больных.

В целях ранней изоляции больных при возникновении заболеваний сыпным тифом в войсковой части или при явной угрозе проникновения их в часть было введено правило изоляции всех температурающих больных как подозрительных на заболевание сыпным тифом. Эта мера полностью себя оправдала, хотя и вызывала перегрузку госпиталей.

С той же целью процесс изоляции больных был разбит на два этапа — на первичную изоляцию и госпитализацию. При этом практически чаще всего больной проходил три этапа эвакуации. В большинстве случаев больной сыпным тифом или подозрительный на это заболевание первоначально помещался в изолятор ПМП или медпункт отдельной воинской части. Из этого изолятора в тот же день его эвакуировали в медсанбат дивизии. Здесь его осматривал терапевт медсанбата. В случае несомненного диагноза или если у терапевта медсанбата не находилось оснований отклонить диагноз сыпного тифа, больного незамедлительно направляли в инфекционный госпиталь.

Как правило, больной в инфекционном госпитале оставался до окончательного выздоровления. Эвакуация больных сыпным тифом, как и других инфекционных больных, с фронта в тыл не производилась.

На основе анализа отчетных материалов можно привести следующие данные о сроках первичной изоляции. На первом фронте в первые три дня заболевания было изолировано больных сыпным тифом в 1942 г. 47,1%, в 1943 г. — 53,2%, в 1944 г. — 60,0%.

На втором фронте в 1943 г. было изолировано больных сыпным тифом в первые три дня 54,0%, в 1944 г. в первом полугодии — 41,7%, во втором — 66,8%.

Если взять изоляцию в первые 6 дней от начала заболевания, то можно привести следующие примеры.

В первые 6 дней болезни было изолировано больных сыпным тифом: в 1942 г. — 77,1%, в 1943 г. — от 77,5 до 87,2%, в 1944 г. — от 78,5 до 90,9%.

Об эффективности ранней изоляции больных можно судить по следующим данным (табл. 23).

Таблица 23

Зависимость количества заражений внутри части от сроков изоляции больных (в процентах к общему количеству больных за данный период)

Армия	Декабрь 1943 г.		Февраль 1944 г.	
	изоляция в первые 3 дня заболевания	из числа заболевших заразились внутри части	изоляция в первые 3 дня заболевания	из числа заболевших заразились внутри части
Первая	48,0	4,0	63,0	7,0
Вторая	20,0	25,0	30,0	11,0

Абсолютная заболеваемость во второй армии была в 6 раз больше, чем в первой, хотя обе армии действовали в одинаковых эпидемических условиях и на одной территории. Во второй армии большее число заболеваний объяснялось главным образом поздней изоляцией больных.

Госпитализация больных сыпным тифом в большом проценте случаев осуществлялась в течение первых 6 дней от момента заболевания. Так, госпитализация больных в первые 6 дней заболевания в 1943 г. составила от 58 до 77,0%, а в 1944 г. — от 60,8 до 69,3% на различных фронтах.

Различные сроки госпитализации в основном объясняются степенью удаленности инфекционных госпиталей от войск. Общее тактическое требование, которому в этом отношении следовала противоэпидемическая служба, состояло в максимальном приближении инфекционных госпиталей к войскам. В период подготовки к наступательным операциям армейские инфекционные госпитали дислоцировались в большинстве случаев в районе ППГ первой линии с учетом основных направлений эвакуации раненых. В процессе наступательных операций противоэпидемическая служба стремилась к продвижению инфекционных госпиталей вслед за войсками, для чего госпитали иногда делились на две равноценные половины, работавшие перекатами.

Отставание инфекционных госпиталей от войск приводило к перегрузке изоляторов медсанбатов и задержке госпитализации. В таких случаях для госпитализации больных иногда выделялись отделения в ТППГ или даже в ХППГ. Однако в любых условиях военно-медицинской службой последовательно проводился в жизнь принцип лечения инфекционных больных на месте, без эвакуации их в тыл.

Вместе с ранним выявлением и изоляцией больных тщательно проводилась санитарная обработка эпидемических очагов как в воинских частях, так и среди гражданского населения. Для этой цели использовались все уцелевшие от разрушений местные бани и дезинфекционные камеры. В воинских частях строились примитивные бани и дезинфекционные камеры, не менее одной бани и камеры на батальон. Наконец, широко эксплуатировалась техника обмывочно-дезинфекционных рот. Эти же средства использовались и для проведения планового гигиенического мытья.

Обмывочно-дезинфекционные роты, банно-прачечные поезда и другие средства усиления всегда выдвигались на наиболее ответственные участки и в места сосредоточения войск, в войсковые части и соединения, находившиеся под угрозой появления заболеваний, в места массового поступления пополнений и т. д. Но основным средством плановой и противоэпидемической обработки были местные средства — бани и дезинфекционные камеры, устраиваемые в батальонах и отдельных воинских частях. По данным большинства фронтов, за время войны этими местными средствами было выполнено около 80,0% всей работы по гигиенической и противоэпидемической обработке личного состава войск.

Большое значение имела работа полевых прачечных отрядов. Их задачей было регулярное и бесперебойное снабжение воинских частей чистым бельем, а в период наступательных операций, если они происходили в районах, неблагоприятных по сыпному тифу, на их обязанности лежало и пропитывание белья инсектицидными средствами с профилактической целью.

Опыт работы полевых прачечных показал, что обеспечение войск в этом отношении было более полноценным в тех случаях, когда в дивизиях организовывались дивизионные прачечные.

В системе профилактики сыпного тифа в действующих войсках большое значение имела и активная иммунизация. Во время больших насту-

пательных операций проведение обычных гигиенических мероприятий, имеющих решающее значение для профилактики сыпного тифа, крайне затруднено. Поэтому при разворачивании боевых действий на территориях, неблагополучных по сыпному тифу, активная иммунизация имела перво-степенное значение.

Как было сказано выше, к началу войны проф. М. К. Кронтовская разработала метод массового изготовления сыпнотифозной вакцины из риккетсий, убитых формалином. Эта вакцина применялась и в армии. Уже первые наблюдения за течением сыпного тифа у привитых показали эффективность вакцины. Сыпной тиф у привитых протекал легко: лихорадочный период укорачивался в среднем до 9 дней; у больных не наблюдалось помрачения сознания, ослабления памяти, понижения слуха и других проявлений поражения центральной нервной системы; не было отмечено осложнений. У привитых преобладала иммунореактивная форма болезни. М. С. Шулькин приводит следующие сравнительные данные о течении болезни у привитых и непривитых (табл. 24).

Таблица 24

Течение болезни у привитых и непривитых (в процентах)

Форма болезни	Среди привитых	Среди непривитых
Легкая	90,0	4,7
Средней тяжести . .	10,0	68,8
Тяжелая	—	26,5

Летальности при сыпном тифе среди ранее привитых не отмечалось, среди непривитых она колебалась в пределах 5,0—6,0%.

Точное изучение эпидемиологической эффективности иммунизации в действующих войсках весьма затруднительно. Тем не менее многочисленные наблюдения убеждают в несомненной и большой эпидемиологической эффективности вакцины. В частности, материалы по изучению заболеваемости в группах привитых и непривитых, находившихся в совершенно идентичных эпидемических условиях, показывают, что заболевших среди привитых было в 6—7 раз меньше, чем среди непривитых.

Заболевания сыпным тифом в войсках Советской Армии в период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. не получили распространения, несмотря на исключительно тяжелые эпидемические условия, в обстановке которых происходили колоссальные по размаху наступательные операции Советской Армии. Этому способствовали четко проводимые противоэпидемические мероприятия, построенные на большом опыте советского здравоохранения и достижениях нашей медицинской науки.

ГЛАВА II

ВОЗВРАТНЫЙ ТИФ

В дореволюционные годы заболевания возвратным тифом в России в отдельные периоды приобретали характер больших эпидемических вспышек.

В годы гражданской войны заболевания возвратным тифом также получили большое распространение, но, начиная с 1923 г., они резко пошли на убыль, достигнув в 1935 г. показателя 0,2 на 10 000 населения. В предвоенные 1936—1941 гг. возвратный тиф как массовое заболевание в СССР был ликвидирован и регистрировался в виде единичных случаев только на территории некоторых республик Средней Азии под неправильным диагнозом клещевого возвратного тифа.

Таким образом, в Великую Отечественную войну в 1941 г. наша страна вступила вполне благополучной по возвратному тифу.

Условия военного времени могли, однако, способствовать, с одной стороны, росту заболеваний в сохранившихся незначительных очагах, а с другой — распространению заболевания за их пределы. Тем не менее до 1943 г., т. е. в течение 1½ лет тяжелой войны, сохранившиеся очаги заболеваний ничем себя не проявили, и территория СССР оставалась вполне благополучной по возвратному тифу. Лишь в 1943 г. обозначилось некоторое повышение заболеваний. Эти заболевания прежде всего появились в двух среднеазиатских республиках и отсюда были завезены в некоторые области РСФСР. Однако в 1943 г. общий показатель заболеваемости возвратным тифом по Советскому Союзу был по существу ничтожным. Столь медленное движение инфекции из сохранившихся до войны очагов можно объяснить тем, что эти очаги локализовались в глухих, удаленных от железных дорог районах, вдали от более или менее крупных населенных пунктов.

Эпидемиология возвратного тифа в военные годы в отдельных республиках представляется в следующем виде.

В среднеазиатских республиках заболевания возвратным тифом регистрировались наряду с клещевой формой этого заболевания. Есть основания полагать, что некоторое число случаев европейского возвратного тифа расценивалось здесь как клещевая форма этого заболевания.

Интересно отметить, что по мере усиления внимания к возвратному тифу и улучшения его диагностики число заболеваний клещевой формой соответственно уменьшилось.

Начало увеличения числа заболеваний относится к концу 1943 г. Заболевания были рассеяны по отдаленным населенным пунктам одной из областей и характеризовались значительной очаговостью, что обуславливалось особенностями бытовых условий местного населения. В конце 1943 г. заболевания были занесены в города и в другие области республики.

Случаи заболеваний регистрировались главным образом среди приезжих. Так, с 16/XII 1943 г. по 1/III 1944 г. до 80,0% больных в одном из городов Средней Азии приходилось на людей, прибывших из районов области в областной центр.

Основное количество больных обнаруживалось в сельских районах, особенно в отдаленных. Впоследствии заболевания начали распространяться и среди городского населения.

До $\frac{1}{5}$ всех заболеваний приходилось на детей в возрасте до 15 лет, в возрасте до 20 лет было до 17,0% больных, основная масса заболеваний приходилась на возраст 20—30 лет. Летальность возвратного тифа в республике была относительно невысокой — 2,6%.

В первой среднеазиатской республике в 1943 г. 96,5% всех заболеваний было зарегистрировано только в одной области. В 1944 г. заболеваемость в этой республике возросла, причем возросло и число пораженных районов. В районах первые случаи заболеваний нередко диагностировались как клещевой возвратный тиф или малярия (хиноупорные формы), что в известной мере замедляло проведение необходимых противоэпидемических мероприятий.

В других среднеазиатских республиках заболевания возвратным тифом в годы Великой Отечественной войны обнаруживались в единичных случаях.

История заноса возвратного тифа из республик Средней Азии в РСФСР и другие места представляется в следующем виде.

В мае 1943 г. в одном из городов юго-востока РСФСР было установлено заболевание возвратным тифом у лица, незадолго до того приехавшего из Средней Азии. Этот случай не привлек внимания, так как заболевание было ошибочно диагностировано как клещевой возвратный тиф.

Вслед за этим были выявлены два очага заболеваний: на строительстве железной дороги на Урале и в одной из северных областей. Заболевания в обоих случаях имели место среди лиц, прибывших из Средней Азии в мае 1943 г. Впоследствии в 1944 г. распространение заболеваний увеличилось, чему способствовали ошибки в диагностике, что зависело от малого знакомства врачей с этим заболеванием, исчезнувшим в предвоенные годы с территории Советского Союза.

На Украине заболевания возвратным тифом были полностью ликвидированы еще задолго до Великой Отечественной войны. Начавшаяся война, связанная с ней массовая эвакуация населения на восток, огромное скопление людей в крупных городских центрах, на железнодорожных станциях, естественно, ухудшили санитарное состояние населенных пунктов республики. Отсутствие во время немецко-фашистской оккупации каких-либо санитарно-противоэпидемических мероприятий в результате ликвидации системы здравоохранения, разрушение коммунального хозяйства, жилого фонда и пр. создали благоприятные условия для развития паразитарных тифов, в том числе возвратного тифа, среди населения Украины. Сведения о числе заболевших возвратным тифом во время оккупации отсутствуют. Однако эти заболевания имелись в большом количестве. Источником их были войска оккупантов, так как, в частности в румынских войсках возвратный тиф имел значительное распространение.

Кроме того, возвратный тиф частично мог быть занесен на территорию Украины и большими массами населения, возвращавшегося после освобождения Украины от оккупации. Очень большое количество эвакуированных с территории Украины в 1941—1942 гг., как известно, было размещено в республиках Средней Азии.

Особенность распространения возвратного тифа на Украине выразилась, в частности, в том, что 80,6% всех заболеваний в республике в 1944 г. приходились на городское население и только 19,4% — на население сельских местностей.

В последующий год указанное распределение заболеваний в республике изменилось: подавляющее число заболеваний (до 80,0%) наблюдалось в сельских районах и большинство этих заболеваний регистрировалось уже в западных областях Украинской ССР.

Роль железнодорожного транспорта на Украине в распространении инфекции была весьма значительной.

В Молдавской ССР в первый период после освобождения от фашистской оккупации наиболее распространенными заболеваниями были паразитарные тифы и, в частности, возвратный тиф, явившиеся прямым наследием немецко-румынского хозяйничанья в Молдавии. Ликвидация оккупантами инфекционных больниц, роспуск ими больных паразитарными тифами по домам способствовали быстрому распространению заболеваний.

Случаи возвратного тифа после освобождения Молдавии от оккупации были обнаружены в двух районах одного уезда и в ряде городов.

Таким образом, движение заболеваемости возвратным тифом было обусловлено следующими обстоятельствами:

- 1) в двух среднеазиатских республиках, прилегающих друг к другу, единичные заболевания возвратным тифом имели место и ранее, в довоенные годы, причем эти случаи отмечались в отдаленных районах с ничтожной подвижностью населения;
- 2) из этих местностей в связи с обстоятельствами военного времени заболевания были занесены в другие районы этих республик, а также в другие республики;
- 3) на новых местах, где заболевания возвратным тифом давно исчезли, они вначале не были распознаны;
- 4) из развившихся в отдельных местах и нераспознанных очагов в связи с большим движением населения в военное время заболевания были разнесены в пункты, значительно отдаленные друг от друга;
- 5) неточная, запоздавшая диагностика и связанная с этим поздняя госпитализация и запаздывание в проведении других противоэпидемических мероприятий были основными причинами возникновения новых очагов возвратного тифа.

Направление и характер противоэпидемических мероприятий, проводившихся в годы войны в борьбе с возвратным тифом, были следующими.

Основными мероприятиями были: развертывание дополнительных коек, обеспечивших полную госпитализацию не только больных возвратным тифом, но и вообще всех лихорадящих; активное выявление больных и лихорадящих путем поквартирных и подворных обходов и ранняя их госпитализация; мероприятия по борьбе с педикулезом путем строительства и использования простейших бань и дезинсекторов; активизация в этом направлении самодеятельности населения; проведение специальных мероприятий по линии железнодорожного транспорта (организация смотровых отрядов, разгрузка станций, вокзалов, поездов от переполнения пассажирами) и, наконец, широкое проведение санитарного просвещения среди населения и привлечение огромного количества общественных санитарных инспекторов для проведения мероприятий по профилактике возвратного тифа и борьбе с ним.

В освобожденных от оккупации районах санитарно-противоэпидемические мероприятия количественно нарастали и качество их улучшалось по мере того, как восстанавливалась и укомплектовывалась кадрами медико-санитарных работников разрушенная за период оккупации сеть медико-санитарных учреждений.

Это позволило уже в 1944 г. в указанных районах добиться изоляции и госпитализации до 99,6% больных. Органами здравоохранения с помощью санитарного и общественного актива была проведена большая работа по выявлению больных.

По неполным данным, в проведении подворных обходов систематически принимали участие в 1944 г. только на Украине 31 309 общественных санитарных инспекторов, в 1945 г. — около 40 000.

Дезинфекционная обработка очагов возвратного тифа на Украине проводилась следующим образом. В первые сутки после госпитализации больных: в 1944 г. — в 72,2% всех случаев, а в 1945 г. — в 74,0%. На вторые сутки: в 1944 г. — в 18,6% всех случаев, а в 1945 г. — в 22,4%; позже вторых суток: в 1944 г. — в 9,2% всех случаев, а в 1945 г. — в 3,6%.

Немедленно после освобождения от фашистской оккупации в населенных пунктах Украинской ССР началось строительство большого количества простейших бань и дезинсекторов. Советскими и партийными организациями совместно с населением и медицинскими работниками была проведена огромная работа в этом направлении. Так, за 1943—1944 гг. на Украине было выстроено 5 439 бань и 5 580 дезинсекторов. Широко применялись разборные дезинсекционные камеры типа С-1. К концу 1944 г. на Украине в среднем одна дезинфекционная камера приходилась на 2 900 человек населения.

Для ликвидации возвратного тифа в Молдавской ССР Народным комиссариатом здравоохранения СССР были посланы специальные уполномоченные в уезды, наиболее пораженные заболеваниями. Уполномоченные оказывали помощь уездным врачам на местах и контролировали противоэпидемическую работу в районах и пораженных селах. Кроме того, в Молдавию было направлено значительное количество противоэпидемических бригад.

Было отправлено также большое количество белья, медицинского инструментария, медикаментов, новарсенола, дезинфекционных средств, бензина, мыла, посуды и пр.

Главное военно-медицинское управление Советской Армии командировало в Молдавию две обмывочных дезинфекционных роты. На борьбу с возвратным тифом были посланы студенты-медики III и IV курсов Кишиневского медицинского института и слушатели фельдшерских школ.

В каждом районе были созданы чрезвычайные противоэпидемические комиссии. Для госпитализации инфекционных и подозрительных на инфекцию больных в больницах было развернуто большое количество дополнительных коек.

Проводилась также серьезная методическая работа — инструктаж по клинической и лабораторной диагностике, правильному учету больных и сигнализации о заболеваниях, правильному лечению больных, дезинфекционной обработке и наблюдению за очагами.

Очень важным разделом работы являлось участие санитарного общественного актива в борьбе с возвратным тифом.

Число общественных санитарных уполномоченных достигало 19 000 с лишним; санитарные уполномоченные на селе проводили большую работу в помощь медицинским работникам — выявляли температурящих,

помогали в госпитализации больных и дезинфекционной обработке очагов, налаживании работы бань.

Широко использовались все методы санитарно-просветительной работы — были прочитаны сотни лекций, проведены тысячи бесед, использовались радио и печать, выпускались плакаты, брошюры. Значительную работу проводили и противоэпидемические отряды Красного Креста и Красного Полумесяца и военные санитарно-противоэпидемические отряды.

Улучшилась и работа бань и дезинфекционных камер. В республике использовались поезда-бани с дезинфекционными камерами, пропустившими десятки тысяч людей.

Решающую роль в ликвидации заболеваний играло раннее выявление и ранняя госпитализация больных, своевременная и доброкачественная дезинфекционная обработка очагов и их последующее патронирование. Постановка этого дела улучшалась из месяца в месяц.

Если в начале вспышки в первые три дня с момента заболевания больные госпитализировались в 56,0%, то в последующем они госпитализировались в те же дни в 63,0%, а в ряде уездов — в 68,75% всех случаев. Еще лучше госпитализировались больные в городах.

Проведенная работа не могла не дать своих положительных результатов. Начиная с февраля 1945 г. заболевания начали быстро уменьшаться и к июлю по существу были ликвидированы.

Таковы те противоэпидемические меры, которые были организованы и проведены в районе, где появился возвратный тиф. Эти широкие мероприятия привели к успешным результатам.

Противоэпидемические мероприятия потребовали больших организационных мер со стороны как Народного комиссариата здравоохранения СССР, так и органов советской власти и здравоохранения на местах. Органы здравоохранения выпустили ряд указаний и инструкций по организации работы, диагностике и терапии возвратного тифа, широко практиковали посылку на места высококвалифицированных специалистов — эпидемиологов, бактериологов, инфекционистов, созывали специальные совещания руководителей здравоохранения для инструктажа по вопросам профилактики и борьбы с возвратным тифом и систематически оказывали местным работникам материальную помощь.

Особой формой помощи было создание эпидемических отрядов, формировавшихся в крупных центрах из работников медицинских вузов, научно-исследовательских институтов, крупных больниц и студентов-медиков. Эти отряды, как правило, направлялись в наиболее неблагоприятные районы. Одновременно происходило и материальное снабжение мест необходимыми средствами: бельем, медикаментами, дезинфицирующими средствами и оборудованием.

Значительная работа проведена также обществом Красного Креста и Красного Полумесяца, эпидемические отряды которого также выполнили большую работу.

Большая работа была проведена на железнодорожном транспорте. Здесь была использована для контроля за состоянием перевозимых людей широкая сеть санитарно-контрольных пунктов и санитарных пропускников. Поезда сопровождалась медицинскими сестрами, задачей которых была своевременная изоляция больных из состава пассажиров, если бы таковые обнаружались в пути. Кроме того, на железнодорожных путях вокруг крупных населенных и промышленных центров были созданы санитарные заслоны в виде небольших отрядов, контролирующих санитарное состояние людей, направлявшихся в указанные пункты.

Отряды производили осмотр пассажирских поездов с целью выявления лихорадящих больных среди пассажиров. При необходимости отдельные люди из числа пассажиров подвергались санитарной обработке или изоляции.

Эти отряды, в частности, пределали большую работу (табл. 25).

Таблица 25

Работа двух санитарно-контрольных пунктов (отрядов)

Проведенные мероприятия	Санитарно-контрольный пункт № 1	Санитарно-контрольный пункт № 2
Осмотрено эшелонов . . .	185	78
» вагонов . . .	3 135	2 412
» людей в них	129 981	90 802
Снято лихорадящих и больных	14	9

Особое внимание врачей было направлено на возможно быстрое выявление всех вновь заболевших и возможно раннюю их изоляцию и госпитализацию. Пастойчивыми мерами удалось достигнуть 100,0% госпитализации больных в подавляющем большинстве районов, где отмечались заболевания возвратным тифом.

С целью полной изоляции больных и подозрительных на заболевание был развернут дополнительный фонд больничных коек в местах, наиболее угрожаемых по возвратному тифу. Значительная часть этих коек не была использована за отсутствием больных.

Большое внимание было привлечено также к вопросу о своевременной противоэпидемической обработке обнаруженных эпидемических очагов и эпидемиологическому обследованию каждого выявленного случая заболевания с целью обнаружения и ликвидации источников инфекции.

Большое значение придавалось последующему эпидемиологическому наблюдению за ликвидированными эпидемическими очагами в течение 1—1½ месяцев и широкой санитарно-просветительной работе среди населения. Все эти меры дали возможность быстро ликвидировать случаи заболевания возвратным тифом.

Приведенные данные позволяют отметить следующие основные особенности в эпидемиологии возвратного тифа в период войны.

1. Медленное нарастание заболеваний на протяжении ряда лет, что связано с распространением заболевания из единичных, ограниченных эпидемических очагов заболеваний, имевшихся в отдаленных районах.

2. Распространение заболеваний по путям сообщения, что на первом этапе развития заболеваний привело к преимущественной локализации заболеваний в городах.

3. Занос возвратного тифа на территорию Украины из Балканских стран войсками фашистских оккупантов.

4. Опыт показывает, что сохранение в стране даже незначительных очагов возвратного тифа, имевшихся в самых отдаленных и изолированных от основных путей сообщения районах, представляет большую опасность. При соответствующих условиях заболевания из этих ограниченных очагов могут распространяться на значительные территории.

5. Недостаточное знакомство врачей с новыми для них заболеваниями может являться одним из важных факторов, способствующих

распространению заболеваний. Отсюда следует пастойчивая необходимость широкой информации врачей в каждом случае возникновения где-либо на территории страны новой или редко встречающейся инфекционной болезни.

6. Наконец, опыт противоэпидемической работы по возвратному тифу показывает, что принятая у нас система противоэпидемических мероприятий дает все возможности не только для успешной профилактики этого заболевания, но и для полной и быстрой ликвидации его.

Заболевания возвратным тифом в войсках Советской Армии были весьма редки и встречались лишь в частях, действовавших на Балканах.

БРЮШНОЙ ТИФ И ПАРАТИФ

Вспышки брюшного тифа в войсках по своим размерам в прошлом иногда не уступали вспышкам сыпного тифа, который всегда занимал одно из первых мест среди инфекционных болезней военного времени. Очень широкое распространение брюшной тиф имел в армии Наполеона в 1812 г., во французских войсках во время Крымской войны 1854—1856 гг., а также в немецкой армии во время франко-прусской войны 1870—1871 гг. В течение этой войны в немецкой армии было 74 205 случаев заболеваний брюшным тифом, что составляло 9,3% к списочному составу. Немецкими войсками брюшной тиф был занесен на территорию Франции и к концу войны дал крупные вспышки среди мирного населения в ряде французских городов, в частности, в Париже.

Огромная заболеваемость брюшным тифом, достигшая 31,8% по отношению к личному составу, наблюдалась в войсках США во время гражданской войны 1861—1865 гг.

Заболевания брюшным тифом были и в русской армии. В Крымскую войну 1854—1856 гг. в русской армии, наряду с сыпным тифом, свирепствовала эпидемия брюшного тифа. Большое число заболеваний, диагностированных в то время как сыпной тиф, повидимому, являлось брюшным тифом. Во всяком случае особая комиссия, направленная в войска для изучения эпидемии, в своем отчете показала, что «главной формой сыпного тифа была брюшная, с поражением тонких кишок» (С. Алферьев и Ф. Мекинг).

Заболеваемость брюшным тифом в русской армии достигла высоких цифр во время войны с Турцией в 1877—1878 гг. Распространению заболевания способствовали необычайно жаркое лето и осень в 1877 г., обилие мух, неорганизованное водоснабжение войск и крайне антисанитарная обстановка в районе их действий.

В период русско-японской войны 1904—1905 гг. сложная эпидемическая обстановка, сложившаяся на театре военных действий и главным образом угроза чумы и холеры, вынудили Генеральный Штаб уже в первый период войны провести некоторые специальные мероприятия.

К числу таких мероприятий относилось формирование нескольких санитарных и дезинфекционных отрядов для войск, учреждение должности армейского гигиениста с функциями, напоминающими функции современного армейского эпидемиолога, создание штатных санитарно-наблюдательных пунктов на некоторых железнодорожных узлах с целью установления санитарного контроля за передвижением воинских эшелонов. Была организована раздельная госпитализация инфекционных больных и специально выделены для этих целей лечебные учреждения, органи-

зованы бактериологические и гигиенические лаборатории при некоторых госпиталях с целью диагностики инфекционных заболеваний. Для ознакомления широких кругов медицинских работников и офицерского состава со способами предупреждения заболеваний массовым тиражом было издано специальное «Наставление для охраны здоровья войск».

Согласно официальным данным, за время войны в армии всего заболело брюшным тифом 23 771 человек, что составляло 32,6 случая на 1 000 человек личного состава войск.

Максимальная заболеваемость на протяжении обеих лет войны наблюдалась в летне-осенние месяцы: июль — сентябрь, что по местным условиям совпадало с наиболее дождливым временем года. Числа заболевших в абсолютных цифрах в течение первого и второго года войны приблизительно были одинаковыми, но экстенсивность заболеваний за это же время была различной. При расчете на 1 000 человек средний показатель заболеваемости для 1904 г. равнялся 32,6, а для 1905 г. — 11,1.

Весьма важное значение для массового распространения инфекции имело, повидимому, позднее выявление и несвоевременность изоляции заболевших. Так, например, из 2 500 брюшнотифозных больных, прошедших за 1904 г. через 1-й и 5-й харбинские сводные госпитали, более 60,0% больных поступало в конце второй и в начале третьей недели заболевания.

Вопрос о способах специфической профилактики брюшного тифа к началу русско-японской войны находился в стадии первоначального изучения. Испытания предложенных к тому времени средств специфической профилактики по существу не выходили за рамки небольших экспериментов. Даже принципиальная сторона вопроса об эффективности профилактических прививок к тому времени еще не была разрешена. Поэтому, несмотря на неоднократные предложения, поступавшие в Главное военно-медицинское управление, о введении в войсках профилактических прививок против брюшного тифа, Ученый комитет управления на заседании от 13/X 1904 г. вторично принял следующее весьма любопытное с современной точки зрения решение: «...введение в войсках прививок против тифа и дизентерии ввиду их бесполезности самих по себе и как ослабляющих общие предохранительные меры считать недопустимым. Армия не может служить объектом каких бы то ни было экспериментальных исследований».

Но все же отдельные врачи (Л. А. Тарасевич и др.) в порядке осторожных экспериментов на себе и своих ближайших сотрудниках произвели единичные прививки изготовленной ими же самими грейтовой вакциной.

Во время первой мировой войны 1914—1917 гг. недостатки в санитарно-профилактическом обеспечении действующей армии и тыла привели к возникновению в войсках различных инфекционных заболеваний.

Из данных о заболеваемости важнейшими инфекционными болезнями в русской армии за все время войны известно, что на протяжении первых двух лет войны брюшной тиф был ведущим инфекционным заболеванием в войсках.

Наибольшее распространение заболевания получили на юго-западном и западном фронте (26,1 на 1 000 человек личного состава), хотя и на других фронтах первое место среди всех инфекционных заболеваний также принадлежит брюшному тифу.

Первоначальным источником инфекции для войск явилось гражданское население, особенно для тех фронтов, которые находились на территории

Польши и Галиции (западного и юго-западного). Из отдельных эпидемических очагов главным образом беженцами брюшной тиф был рассеян среди населения всей фронтовой и прилегающей к ней территории, откуда он беспрепятственно проникал вначале в тыловые, а затем и в строевые части действующей армии.

Максимального распространения брюшной тиф достиг к концу 1915 г., когда средний показатель заболеваемости для войск составлял 16,7 на 1 000 человек личного состава против 10,52 в 1914 г. Начиная с этого времени, при нарастании других инфекционных заболеваний количество случаев брюшного тифа стало резко сокращаться. Средний показатель заболеваемости на 1 000 человек личного состава в 1916 г. был равен уже только 3,13, а в 1917 г. — всего лишь 2,0.

Каковы же причины столь бурного снижения заболеваемости брюшным тифом в войсках, происшедшего во второй половине войны? Нет никаких оснований полагать, что это падение было связано с улучшением санитарно-бытовых условий войск.

Наиболее вероятной причиной такого снижения заболеваемости, получившей всеобщее признание, необходимо считать профилактические прививки против брюшного тифа, впервые проведенные в войсках осенью 1915 г.

Прививки производились гретой моновакциной и дивакцией, но охват в первый год их применения не превышал 15,0—20,0% личного состава (И. А. Добрейцер). В следующем, 1916, году процент охвата прививками несколько увеличился, хотя точных цифровых данных на этот период не сохранилось.

Именно на прививки как на главную причину резкого падения заболеваемости брюшным тифом указывают и материалы, касающиеся иностранных армий. Так, например, после введения прививок заболеваемость снизилась (при исчислении на 1 000 человек списочного состава):

Во французской армии	с 17,9 в 1915 г.	до 1,3 в 1918 г.
» германской	» » 6,2 » 1915 »	» 0,87 » 1918 »
» итальянской	» » 6,0 » 1915 »	» 0,03 » 1918 »

Но было бы неправильно происшедшее падение заболеваемости брюшным тифом в русской армии объяснять только прививками, тем более потому, что ими была охвачена лишь только некоторая и к тому же меньшая часть войск. Существенное влияние на снижение заболеваемости, повидимому, имели и другие моменты, в частности, изменение обстановки на фронте.

Ко второй половине 1916 г. линия фронта почти на всем своем протяжении стабилизировалась. В связи с удалением гражданского населения из полосы расположения войск контакт их с населением, а следовательно, и случаи заражения от него, значительно сократились, да и заболеваемость населения в результате прекращения массовой эвакуации населения также снизилась. Стационарное расположение войск ограничивало и общение воинских частей друг с другом, что сокращало распространение инфекции и ограничивало очаги заболеваний в отдельных небольших подразделениях. Все это вместе с прививками и общегигиеническими мероприятиями, проводившимися в войсках, и обусловило резкое снижение заболеваемости брюшным тифом во вторую половину войны.

Таким образом, русская армия в первой мировой войне понесла существенные потери от брюшного тифа.

Величайшая экономическая разруха, наступившая в стране в результате тяжелого наследия, полученного советской властью от царского режима, иностранной интервенции и блокады, снова привела к повышению заболеваемости брюшным тифом как среди мирного населения, так и в Красной Армии в период гражданской войны. Напрягая все свои силы в вооруженной борьбе с многочисленными врагами, молодое Советское государство уже в первые дни своего существования нашло возможным осуществить ряд мероприятий по коренному преобразованию всей системы здравоохранения в стране. Впервые в истории охрана здоровья трудящихся была провозглашена ответственной государственной задачей.

Особенно большая забота со стороны советского правительства была проявлена в отношении ликвидации инфекционных заболеваний среди населения страны и в Красной Армии.

В стройной системе разнообразных мер, предпринятых с этой целью, в обязательном порядке были введены профилактические прививки против брюшного тифа и паратифа в Красной Армии, в школах, вузах, на ответственных производствах и других важных объектах. Уже в 1920 г. личный состав Красной Армии более чем на 70,0%, а в 1921 г. — почти на 90,0% был охвачен такими прививками.

Благодаря энергичному проведению программы противоэпидемических и санитарно-профилактических мероприятий, несмотря на тяжелые условия, в которых находилась Советская республика, уже с 1921 г. заболеваемость инфекционными болезнями, в том числе и брюшным тифом, стала быстро сокращаться.

Особенно большое снижение заболеваемости брюшным тифом произошло по окончании гражданской войны, когда Советское государство приступило к восстановлению и реконструкции своего хозяйства, а затем и к практическому осуществлению грандиозной программы социалистического строительства.

Огромная работа, проведенная советской властью в области коммунального благоустройства населенных пунктов, установление повседневного санитарного контроля за пищевой промышленностью, резкий подъем культурного и материального уровня населения, создание широкой сети лечебных и профилактических учреждений в стране, проведение массовых профилактических прививок и другие мероприятия обусловили падение заболеваемости брюшным тифом и другими кишечными инфекционными болезнями до небывало низкого уровня.

Одновременно с падением заболеваемости брюшным тифом в стране по тем же причинам происходило сокращение этой инфекции и в Красной Армии. С момента полного охвата всего личного состава армии регулярными профилактическими прививками, т. е. с 1922 г., заболеваемость в ней стала значительно ниже, чем среди гражданского населения, чего никогда не было в царской России. За последнее пятилетие перед Великой Отечественной войной Красная Армия имела самую низкую заболеваемость брюшным тифом, повидимому, впервые за всю историю существования вооруженных сил России. Те же единичные случаи заболеваний, которые регистрировались в это время, обычно относились к случайным заражениям и по своему происхождению были связаны с очагами, находившимися вне армии. Никакого повышения заболеваемости этой инфекцией не принесли с собой и нападение японцев в 1938—1940 гг. — бои у озера Хасан и на реке Халхин-Гол, воссоединение Бессарабии, Западной Украины и Западной Белоруссии, а также и война с белофиннами.

В советское время, впервые в армии, брюшной тиф как массовое явление в войсках был ликвидирован.

С первых же дней Великой Отечественной войны вся система советского здравоохранения была поставлена на службу фронту. Несмотря на призыв в действующую армию огромного числа медицинских кадров, органы здравоохранения развернули большую и разнообразную деятельность по удовлетворению многочисленных запросов армии и страны, возникших в связи с войной. Наряду с другими мероприятиями, была проведена большая работа по противоэпидемическому обеспечению мобилизации, железнодорожного и водного транспорта, передвижения эвакуированных, а также по обеспечению глубокого тыла страны, в котором в связи с массовым наплывом населения из районов, охваченных боевыми действиями, создавалась напряженная эпидемическая обстановка. Было значительно расширено производство сывороток, вакцин, фагов, диагностикумов и других бактериологических препаратов. Развернулась интенсивная научно-исследовательская работа по изысканию новых лечебных и профилактических средств.

Все это ни в какой мере не походило на ту катастрофическую беспомощность, в которой оказалось здравоохранение дореволюционной России в самом начале первой мировой войны.

Ничего общего с царской армией не имела и постановка санитарно-профилактического и противоэпидемического обеспечения Советской Армии. Строго централизованное снабжение войск продовольствием позволяло осуществить непрерывный санитарный контроль от центральных складов до батальонной кухни за всеми видами продуктов, поступающих на снабжение войск. Для обеспечения войск доброкачественной водой привлекалась инженерная служба через специально созданные для этих целей гидротехнические части. Личный состав войск был обеспечен индивидуальными котелками и флягами, запас которых неоднократно пополнялся. Широко практиковалось индивидуальное и коллективное обезвреживание воды.

Военно-медицинская служба Советской Армии имела хорошо оснащенную, стройную противоэпидемическую организацию, распространявшую свое влияние на все стороны фронтового быта. В основу работы этой организации был положен принцип предупреждения инфекции в войсках. Это достигалось, с одной стороны, путем проведения общегигиенических мероприятий и средствами специфической профилактики, а с другой — путем активного выявления и надежного обезвреживания очагов инфекции, независимо от того, где этот очаг находился — в войсках или среди гражданского населения.

Разумеется, что и результаты такой глубокой и всесторонней работы по противоэпидемическому обслуживанию Советской Армии в Великую Отечественную войну были иными, чем во все предыдущие войны. Несмотря на небывалые масштабы войны и ее большую длительность, невиданные разрушения, породившие колоссальные экономические трудности, эвакуацию и реэвакуацию огромных масс гражданского населения с территории фронта и обратно и ряд других особенностей, заболеваемость в войсках брюшным тифом, как и другими инфекционными болезнями, в эту войну была во много раз меньше, чем в любую из предыдущих войн.

При изучении динамики брюшного тифа прежде всего необходимо отметить, что из общей массы больных, поступивших в течение первого года войны, большинство заболевших относилось к войскам, находившимся в округах. Начиная со второго года войны, преимущественное

поступление больных происходило за счет действующей армии. Особенно заметное изменение этих соотношений произошло в последний год войны.

Если в течение первого года войны (июль 1941 г. — июнь 1942 г.) число больных брюшным тифом, поступивших из частей действующей армии, составляло 45,0%, а из округов — 55,0% общего количества заболевших брюшным тифом в Советской Армии, то в последний год войны на действующую армию приходилось уже 73,5%, а на округа — лишь 26,5% от всей массы заболевших.

Таким образом, на протяжении всей войны, за исключением ее первого года, абсолютное большинство больных брюшным тифом поступало из действующей армии и меньшая часть — из войск, находившихся в округах. Разумеется, что эти соотношения в значительной степени определялись неодинаковым численным составом той и другой группы войск, но, как это будет видно из дальнейшего анализа, заболеваемость в каждой из них также была различной.

Продолжая дальнейшее рассмотрение динамики брюшного тифа в войсках, важно отметить, что заболеваемость этой инфекцией в различные годы войны была неодинаковой и подвергалась непрерывным колебаниям.

Первые шесть месяцев войны не отразились на общем уровне заболеваемости брюшным тифом в войсках, и ее средний показатель за 1941 г. остался почти таким же, как и в предыдущем году. В следующем, 1942, году заболеваемость заметно увеличилась, но затем снова снизилась и в течение 1943 и 1944 гг. продолжала держаться на относительно невысоком и приблизительно одинаковом уровне. В 1945 г., последнем году войны, заболеваемость в войсках увеличилась, достигнув максимальных за время войны величин.

В декабре 1941 г. советские войска, приостановив продвижение немецкой армии, сами перешли в решительное наступление. В результате разгрома противника под Москвой от немецко-фашистских оккупантов была освобождена значительная часть советской территории — Московская, Тульская и некоторые районы Калининской, Калужской и Орловской областей. Во второй половине 1942 г. развернулась гигантская битва за Сталинград, приведшая к освобождению Северного Кавказа, Ростовской области, восточных районов Донбасса и Украины. Советская Армия вступила на разоренную противником землю. После изгнания фашистских оккупантов крупные очаги брюшного тифа были обнаружены в Калинин (145 случаев), Калуге (71 случай), Донбассе, Ростове. Более мелкие очаги и отдельные заболевания брюшным тифом встречались в значительной части населенных пунктов освобожденных областей. Так, например, в результате эпидемиологического обследования 657 населенных пунктов, проведенного санитарно-эпидемиологическими отрядами пяти армий в январе и феврале 1942 г., в 72 из них были выявлены больные брюшным тифом.

С начала 1942 г. заболеваемость брюшным тифом в действующих войсках, особенно на наиболее активных фронтах, несколько увеличилась и продолжала держаться на относительно более высоких по сравнению с предыдущим годом цифрах в течение всего 1942 г.

Увеличение заболеваемости брюшным тифом в 1942 г. наблюдалось и в некоторых тыловых округах.

Однако, несмотря на такой общий для фронтов и округов подъем уровня заболеваний, средний показатель заболеваемости брюшным тифом для этого года также представлял собой очень небольшую величину.

Со второй половины 1943 г. и особенно в 1944 г. Советская Армия, перейдя в решительное наступление по всему фронту, стремительно продвинулась на запад, освободив оккупированные противником территории Прибалтийских республик, Белоруссии, Украины, Крыма, Молдавской и Карело-Финской ССР.

Как и в 1942 г., среди населения освобожденных от немецко-фашистских оккупантов районов Советская Армия обнаружила многочисленные очаги различных инфекционных заболеваний, в том числе и брюшного тифа.

Очаги брюшного тифа с десятками случаев заболеваний были обнаружены на территории ряда фронтов. При продвижении войск вперед выявились сотни брюшнотифозных больных, рассеянных по многочисленным населенным пунктам.

Однако, несмотря на это, количество заболеваний брюшным тифом в войсках в 1943 и 1944 гг. оказалось меньше, чем в 1942 г. Этому способствовали резкое усиление средств противоэпидемической службы в связи с формированием большого числа противоэпидемических учреждений, прививки с помощью поливакцины, которая позволила достигнуть почти 100,0% охвата ими личного состава армии, и опыт в противоэпидемической работе, который приобрела военно-медицинская служба.

Особенно неблагоприятными по брюшному тифу оказались также территории Центральной и Западной Польши, Восточной Пруссии, Померании и районы, находившиеся между реками Одером и Нейссе.

За время фашистской оккупации среди населения Польши брюшной тиф получил повсеместное распространение и стал преобладающим над всеми другими инфекционными заболеваниями. Большинство населенных пунктов, хотя и в разной степени, оказалось пораженным этим заболеванием. Так, например, из 63 населенных пунктов, обследованных санитарно-эпидемиологическим отрядом первой армии в декабре 1944 г. и в январе 1945 г., в 41 из них было обнаружено более 200 больных брюшным тифом. В это же время санитарно-эпидемиологический отряд второй армии выявил 66 больных в 7 населенных пунктах на территории Радомского уезда, а санитарно-эпидемиологический отряд третьей армии в районе Остроленки и Острawy Мазовецкой обнаружил 47 больных брюшным тифом, рассеянных по 17 населенным пунктам.

Более крупные очаги брюшного тифа с количеством больных, превышающим несколько десятков, а иногда и сотен, были обнаружены в Цеханове, Броднице, Швеце, Иновроцлаве, Плоцке, Кутно, Рембертуве, Ловиче, а также и в крупных городах Польши — Варшаве, Люблине, Лодзи, Кракове и др. — после освобождения их от немецко-фашистских захватчиков.

Чрезвычайно высокая заболеваемость брюшным тифом наблюдалась среди оставшегося немецкого населения в Восточной Пруссии и в районах, отошедших к Польше. По материалам обследований, проведенных военно-санитарной службой фронтов в апреле, мае и в июне 1945 г., на указанной территории было поражено брюшным тифом от 10,0 до 30,0% немецкого населения.

В связи с неоднократным передвижением этого населения заболеваемость брюшным тифом достигла еще более высокой степени.

Рассеянные случаи и крупные очаги брюшного тифа на пути продвижения Советской Армии встречались и среди населения других европейских стран. В Чехословакии с января по апрель 1945 г. было выявлено 233 случая заболеваний брюшным тифом среди местного населения. На

территории Венгрии с января по февраль 1945 г. обнаружено 222 заболевания брюшным тифом в 90 населенных пунктах. Среди населения западной части Будапешта после изгнания немецких захватчиков было обнаружено 130 больных брюшным тифом. Неблагополучными по брюшному тифу оказались некоторые центры Прикарпатской Украины.

Совсем нередкой инфекцией брюшной тиф являлся и для таких стран, как Румыния, Болгария и Югославия, заболеваемость в которых на протяжении ряда лет исчислялась от 4 до 16 на 10 000 населения.

Таким образом, внешняя эпидемическая обстановка, в которой развертывались и проходили боевые операции Советской Армии по изгнанию немецких оккупантов с советской территории, была весьма неблагоприятной по брюшному тифу. Неблагополучие это значительно усилилось после того, как советские войска перешли границу и развернули боевые действия на территории Польши и Германии.

Продолжительная стабилизация фронта в течение первой половины 1943 г. и относительно небольшое продвижение войск вперед во второй половине года обусловили значительное сокращение заболеваемости. Но обширные наступательные операции в 1944 г., сопровождавшиеся освобождением огромной территории, вызвали некоторое повышение заболеваемости, которая еще более возросла в 1945 г., когда боевые действия Советской Армии были перенесены за границу.

Однако степень распространения брюшного тифа среди населения являлась только одним из моментов, обуславливавшим колебания уровня заболеваемости в армии в разные годы войны. Наряду с ним, имелось и много других факторов, оказывавших существенное влияние на динамику заболеваний. Из числа этих факторов наибольшее значение имела величина иммунной прослойки в войсках, которая на разных этапах войны была неодинаковой.

Спешность формирования частей и соединений и необходимость их безотлагательной отправки на фронт в начале войны далеко не всегда позволяли провести профилактическую иммунизацию личного состава этих формирований. В связи с этим обстоятельством иммунная прослойка в действующей армии по сравнению с войсками мирного времени в первый период войны сократилась.

К осени 1942 г. в результате массовых прививок, проведенных главным образом в самой действующей армии, иммунная прослойка значительно увеличилась, но и тогда в войсках некоторых фронтов количество привитых не превышало 80% численного состава. На более стабильных фронтах к этому времени прививками было охвачено около 100,0% личного состава.

Лишь с 1943 г., особенно с применением в качестве прививочного материала поливакцины НИИСИ, охват прививками на всех фронтах стал приближаться к 100,0%. Наряду с этим, по мере укрепления противовоенной эпидемической организации и расширения опыта ее работы в боевой обстановке происходило непрерывное улучшение общегигиенического обеспечения войск.

Все это привело к тому, что в 1943 и в 1944 гг. заболеваемость брюшным тифом в войсках была значительно ниже той, которая наблюдалась в 1942 г., хотя степень распространения этого заболевания среди населения освобожденных от оккупантов районов и в 1942 г., и в 1944 г. была значительно большей.

Увеличение заболеваемости в 1945 г. произошло почти исключительно за счет фронтов, находившихся на территории Польши и Германии.

Необходимость административного и хозяйственного управления занятой территорией, охрана важных промышленных и военных объектов, эксплуатация некоторых предприятий, портов и железных дорог требовали создания почти в каждом населенном пункте советских военных комендатур, в распоряжение которых придавались небольшие группы военнослужащих. Будучи рассеянными по всей оккупированной территории и находясь на положении самостоятельных гарнизонов, эти группы поддерживали повседневный контакт с местным населением, что способствовало появлению заболеваний брюшным тифом среди военнослужащих.

Некоторое количество заболеваний брюшным тифом регистрировалось среди воинских подразделений, находившихся на сельскохозяйственных работах. Эти подразделения чаще других страдали от брюшного тифа. Из всех заболевших брюшным тифом за время с марта по июнь 1945 г. по шести армиям, находившимся в Польше, Восточной Пруссии и в Померании, около 80,0% составляли лица, работавшие в подсобных хозяйствах, и военнослужащие мелких тыловых гарнизонов.

Наряду с указанными причинами, повышению заболеваемости в войсках могло способствовать увеличение прослойки ненакцинированных за счет пополнений, состоявших из лиц, освобожденных из немецкого плена, которые в процессе наступления непрерывно поступали в войска.

Таковыми были обстоятельства, приведшие к повышению заболеваемости брюшным тифом в действующей армии в самом конце войны.

На основании огромного фактического материала, накопленного эпидемиологами, установлено, что максимум заболеваний брюшным тифом вне больших эпидемических вспышек в самых разнообразных местах, главным образом при контактном распространении инфекции, обычно приходится на осень, преимущественно на сентябрь — октябрь.

Для Великой Отечественной войны характерен ряд особенностей, коренным образом отличающих ее от всех прошлых войн. Поэтому существенный интерес приобретает вопрос о том, в какой же степени эти особенности отразились на закономерности сезонных колебаний заболеваемости брюшным тифом. Принимая во внимание исключительную лабильность эпидемической обстановки на фронте, непрерывно изменяющейся под воздействием множества факторов, казалось бы, что колебания заболеваемости брюшным тифом в большей степени должны зависеть именно от этих случайных причин, нежели от сезона.

Разнообразные условия, в которых Советской Армии приходилось действовать на протяжении четырех лет войны, внесли свои поправки в сезонные колебания заболеваний брюшным тифом.

Панбольший подъем заболеваний брюшным тифом отмечался в декабре, т. е. на месяц позже обычного срока. Вместе с тем кривая, характеризующая динамику заболеваний брюшным тифом в действующей армии, повторяет зимний подъем его, хотя и в несколько меньшей степени, и в весенние месяцы.

В первый год максимальный подъем заболеваний брюшным тифом пришелся на май, во второй — на ноябрь, в третий — на ноябрь и декабрь. В четвертый год войны таких подъемов заболеваемости оказалось два — в декабре и в апреле — мае.

Отмеченные обстоятельства ставят под сомнение правильность сообщений некоторых авторов о причинной зависимости сезонных колебаний заболеваемости брюшным тифом от количества мух и тем более от функциональных расстройств органов пищеварения под влиянием усиленного потребления овощей и фруктов.

Тем не менее всестороннее изучение наиболее безупречных материалов позволяет заключить, что заболевания брюшным тифом, зарегистрированные в Советской Армии за время Великой Отечественной войны, имеют один из следующих источников:

- 1) очаги заболеваний среди гражданского населения (заражения через контакт с больными и бактериюносителями);
- 2) внутривойсковые очаги брюшного тифа;
- 3) неблагоприятные по брюшному тифу пополнения из ближайшего или глубокого тыла страны.

Из всех перечисленных источников первое место по своему значению бесспорно принадлежит эпидемическим очагам среди гражданского населения. Помимо прямых указаний со стороны эпидемиологов на ведущую роль именно этого источника, объективным подтверждением его большого значения в распространении заболеваний в действующей армии служит еще и следующее обстоятельство.

Абсолютное большинство заболевших, по исчислению разных фронтов, составляющее от 60,0 до 90,0% всего числа больных брюшным тифом на всех этапах войны, относилось к тыловым, преимущественно мелким частям и учреждениям, к обслуживающим подразделениям строевых частей, а также к отдельным военнослужащим, находившимся в отпусках, в командировках или на временной работе в тылу. Именно эти категории военнослужащих по сложившимся обстоятельствам или по характеру своей деятельности приходили в наиболее тесный контакт с гражданским населением и, следовательно, подвергались большей вероятности заражения. Вероятность эта усиливалась еще и потому, что медицинское наблюдение за повседневным бытом частей, находившихся в тылу, проводилось менее тщательно, чем в полевых войсках.

Известная роль в распространении брюшного тифа принадлежала и внутривойсковым очагам инфекции.

Удельное значение этого источника заболеваний в разных частях и соединениях было подвержено наибольшим колебаниям и всегда находилось в прямой и наиболее тесной зависимости от качества противоэпидемической работы санитарных начальников и медицинских учреждений. Там, где осуществлялось повседневное медицинское наблюдение за личным составом части, где под подозрением на заболевание брался каждый лихорадящий больной и своевременно проводились вытекающие отсюда мероприятия, где медицинская служба неустанно заботилась о необходимом порядке на пищевом блоке, в таких частях даже при занесении инфекции извне внутривойсковые заражения наблюдались как экзотические явления. Однако отдельные случаи групповых заболеваний иногда встречались.

Внутривойсковые заражения значительно чаще имели место в конце войны, в связи с осложнением внешней эпидемической обстановки по брюшному тифу и участвовавшими случаями проникновения этой инфекции в войска. Если в первой половине войны с внутривойсковыми заражениями по пяти фронтам было связано не более 5,0—8,0% всех заболеваний брюшным тифом, учтенных в войсках этих фронтов, то в конце войны число таких заболеваний увеличилось, достигая в некоторых армиях 30,0—50,0%.

Тем не менее, несмотря на весьма важную роль внутривойсковых очагов брюшного тифа, которую они сыграли в распространении инфекции в отдельных частях и соединениях, по своему значению для Советской Армии в целом эти источники все же уступали другим и занимали подчи-

ненное место. В подавляющем большинстве частей и соединений на всех этапах Великой Отечественной войны заболевания брюшным тифом, занесенные в войска Советской Армии, своевременно локализовались и не получали дальнейшего распространения.

Хорошо известно, что в прошлые войны рассадниками всяких инфекций, в том числе и брюшного тифа, нередко являлись военно лечебные учреждения.

С этой точки зрения заслуживает специального упоминания ничтожная роль лечебных учреждений Советской Армии в распространении брюшного тифа во время Великой Отечественной войны.

Несмотря на тяжелейшие условия, в которых приходилось развлекаться и работать многочисленным лечебным учреждениям Советской Армии, в истории брюшного тифа и других инфекционных заболеваний за время Великой Отечественной войны найдется очень немного примеров, когда эти учреждения на отдельных этапах своей деятельности сыграли роль, противоположную своему назначению. Но все же такие факты иногда встречались. К числу заслуживающих упоминаний из них относятся небольшие вспышки брюшного тифа в эвакогоспиталях и ГЛР 3-го фронта, давшие по одному случаю внутригоспитальных заражений раненых в марте 1945 г., вспышка в эвакогоспитале 2-го фронта осенью 1944 г., охватившая несколько раненых.

Во всех этих примерах внутригоспитальных заражений источниками заболеваний послужили или несвоевременно выявленные больные, поступившие в числе раненых, или, что было реже, лица из обслуживающего персонала, заразившиеся вне госпиталя. Этим собственно и исчерпывается список тех лечебных учреждений Советской Армии, которые, хотя и на короткое время, стали источниками групповых заболеваний брюшным тифом. Что касается единичных заболеваний, то как среди поступивших раненых, так и среди персонала лечебных учреждений они встречались значительно чаще, но благодаря своевременному распознаванию ликвидировались без эпидемиологических последствий.

О высокой гигиенической культуре в лечебных учреждениях Советской Армии говорит и тот факт, что военно-медицинская служба за время Великой Отечественной войны совсем не имела невозвратимых потерь от брюшного тифа среди врачебного персонала, в то время как, например, в русско-японскую войну потери от брюшного тифа среди врачей в 6½ раз превосходили потери среди них от неприятельского оружия.

Эпидемиологические особенности брюшного тифа во время Великой Отечественной войны, носившего преимущественно характер рассеянных, отдельных, разрозненных во времени заболеваний, к тому же связанных с различными источниками, уже сами по себе указывают на то, что преобладающим способом распространения инфекции в войсках являлся непосредственный контакт с больным или бациллоносителем.

Преимущественно с этим же способом передачи инфекции были связаны и те относительно немногие вспышки заболеваний, которые наблюдались во время войны в некоторых соединениях. Во всяком случае 89,0% всех учтенных случаев брюшного тифа, зарегистрированных в Советской Армии, имели ярко выраженный контактный характер. В остальных же случаях групповых заболеваний передача инфекции осуществлялась смешанным и очень редко — водным путем.

Изучение материалов, касающихся обстоятельств возникновения упомянутых вспышек, показывает, что наиболее частой и непосредственной причиной их явилось несвоевременное

выявление и изоляция даже немногих больных, а также неудовлетворительное проведение последующих противоэпидемических мероприятий. Так, например, преимущественно контактный характер носили заболевания брюшным тифом в одной из частей осенью 1944 г. Обстоятельства возникновения этих заболеваний были таковы.

В начале октября в часть прибыла большая группа пополнения, состоящая из лиц, призванных из неблагополучного по брюшному тифу района. Еще в пути следования к месту назначения из этой группы было выявлено 5 больных брюшным тифом, которые не могли следовать дальше, и, кроме того, в эшелоне оставалась часть лихорадящих больных. По прибытии пополнения в часть последнее без всякого карантина и даже без более или менее удовлетворительного медицинского осмотра было распределено равномерными группами между всеми частями.

Вскоре после прибытия пополнений во всех подразделениях, куда они поступили, стали выявляться заболевания брюшным тифом, которые в первое время относились только к вновь прибывшим, но вскоре распространились на постоянный состав. Распространению инфекции весьма способствовали тяжелые санитарно-бытовые условия, в которых находилась дивизия, и совершенно неудовлетворительная работа медицинской службы. Медицинское наблюдение за личным составом частей было организовано плохо, и больные брюшным тифом выявлялись лишь случайно, продолжительное время оставаясь в подразделениях. Водоснабжение частей первого гарнизона осуществлялось из местной реки с крайне загрязненной водой и к тому же без соблюдения самых примитивных гигиенических требований при заборе и пользовании этой водой.

Почти с одинаковой частотой заболевания регистрировались в обоих гарнизонах.

Движение заболеваемости с ее постепенным подъемом, наблюдавшимся на протяжении 1½ месяцев, с достаточной определенностью позволяет характеризовать эту вспышку как контактную. Никакого «взрывоподобного» появления заболеваний, присущего вспышкам водного происхождения, ни в одном из подразделений части, ни в целом по этой части, не наблюдалось. О контактном происхождении этой вспышки, вызванной через многочисленные очаги инфекции, образовавшейся в результате поступления зараженного пополнения, говорит и тот факт, что во втором гарнизоне, не имевшем никакого отношения к зараженному водоему, заболеваемость была почти одинаковой с первым.

Разумеется, что было бы неправильно полностью исключить значение водного фактора в распространении инфекции во время этих заболеваний. Возможно, что некоторая часть заболеваний, особенно после загрязнения реки сточными водами, и была связана именно с заражением через воду.

Как отмечалось выше, заболевания брюшным тифом водного происхождения в течение войны встречались очень редко.

Если заболевания брюшным тифом в Советской Армии за время Великой Отечественной войны по сравнению со всеми предыдущими войнами составили очень небольшие цифры, то совсем ничтожными величинами исчислялись заболевания паратифом. Общее количество заболевших паратифом за время войны было в десять раз меньше, чем число заболевших брюшным тифом; 43,0% всех заболевших относятся к округам в тылу.

В отличие от брюшного тифа паратиф встречался преимущественно в виде небольших групповых заболеваний почти одинаково редко как в начале, так и в конце войны.

Заболевания паратифом обнаружили «сезонные» колебания, ежегодно в течение войны увеличиваясь в осенние (сентябрь — декабрь) месяцы и сокращаясь весной и летом. Никакой связи между различными местностями и разновидностью паратифозной инфекции не имелось. Комплектование войск из разных районов страны и неоднократные перемещения их во время войны между фронтами смешали когда-то существовавшие зоны распространения разновидностей паратифа. Вследствие этого на южных, и на северных фронтах почти с одинаковой частотой встречались как паратиф В, так и паратиф А. Так, например, из всех учтенных случаев паратифозных заболеваний, зарегистрированных за последние три года войны на четырех фронтах, 46,0% случаев было вызвано возбудителем паратифа А и 54,0% — возбудителем паратифа В.

По источникам паратифозной инфекции на первое место следует, повидимому, поставить бациллоносителей среди работников пищевых объектов. Значительно реже заболевания были связаны с другими источниками. Заражение через пищевые продукты являлось главным способом передачи инфекции. Контактные заражения имели место лишь в отдельных случаях.

Переходя к рассмотрению способов предупреждения брюшного тифа и паратифа, применявшихся в Советской Армии во время Великой Отечественной войны, следует заметить, что военно-медицинская служба Советской Армии всегда отдавала себе совершенно ясный отчет в том, что эффективность противоэпидемической работы во многом зависит от ее организации, от степени подготовленности медицинских кадров и от понимания ими всей важности и актуальности этой работы для войск. В связи с этим с первых же дней войны почти при всех фронтовых и армейских санитарно-эпидемиологических лабораториях и отрядах, при многих инфекционных госпиталях и других противоэпидемических учреждениях была организована подготовка и усовершенствование медицинских кадров по различным вопросам эпидемиологии, клиники инфекционных болезней, дезинфекции, по методикам лабораторных и гигиенических исследований и т. п. По мере приобретения все большего опыта противоэпидемической работы в процессе войны происходило непрерывное улучшение ее организационных форм. Противоэпидемическая организация имела самую тесную связь со службами — интендантской, дорожной, инженерной и др.

Санитарно-профилактические и противоэпидемические мероприятия по отношению к кишечным инфекционным заболеваниям, как и в мирное время, проводились в Советской Армии в трех главных направлениях, а именно:

- а) возможно раннее выявление и изоляция больных;
- б) оздоровление внешней среды с целью пресечения путей распространения заболевания;
- в) повышение невосприимчивости войск к этим заболеваниям.

Раннее выявление больных брюшным тифом всегда представляет достаточно трудную задачу и в условиях мирного времени, во фронтовой же обстановке задача эта становится еще более сложной. Для удовлетворительного ее разрешения в действующей армии серьезное внимание уделяется организации санитарно-эпидемиологической разведки и наблюдения. Не вдаваясь в подробное обсуждение этого вопроса, достаточно освещенного в самостоятельной главе, заметим лишь, что, несмотря на многие недостатки в постановке санитарно-эпидемиологической разведки в Советской Армии, именно благодаря ей выявление и изоляция больных,

а следовательно, и обезвреживание эпидемических очагов во время Великой Отечественной войны происходили значительно более полно и своевременно, чем во все прошлые войны.

По суммарным данным 12 армий четырех фронтов за разные периоды 1943, 1944 гг. и частично за 1945 г. изоляция и госпитализация больных брюшным тифом осуществлялись в следующие сроки (табл. 26).

Таблица 26

Сроки изоляции и госпитализации больных брюшным тифом (в процентах)

Место изоляции больных	К 5-му дню болезни	К 7-му дню болезни	К 10-му дню болезни
Изолировано при части	40,0—70,0	70,0—80,0	80,0—95,0
Госпитализировано в госпитали . .	15,0—25,0	25,0—60,0	60,0—85,0

Разумеется, что, в зависимости от многих причин, эти средние сроки подвергались колебаниям как в ту, так и в другую сторону. В периоды затишья на фронте сроки изоляции больных значительно сокращались, в моменты больших наступательных операций они снова увеличивались. Наиболее поздняя изоляция и госпитализация больных наблюдались в мелких тыловых частях и особенно в тех из них, в которых не имелось штатных медицинских работников.

Указанные сроки, повидимому, могут быть признаны как средние для всей действующей армии.

Огромное большинство брюшнотифозных больных подвергалось изоляции и эвакуировалось в инфекционные госпитали по температурному признаку, имея какой-либо сугубо ориентировочный диагноз — чаще всего гриппа, малярии, туляремии, сыпного тифа. По данным 11 инфекционных госпиталей разных фронтов, оказалось, что из всех поступивших в эти госпитали «брюшнотифозных» больных правильный диагноз был поставлен на врачебных медпунктах у 18,0%, а в санитарной части подразделения — у 52,0% больных. Ошибки в диагностике отчасти объясняются кратковременностью пребывания больных, а следовательно, и врачебного наблюдения за ними, на этапах эвакуации. В течение 2—3-дневного пребывания больного в изоляторе, конечно, было невозможно собрать необходимые данные для постановки точного диагноза брюшного тифа, тем более при отсутствии лаборатории. Правильный и окончательный диагноз ставился инфекционным госпиталем обычно через 3—5 суток после поступления больного.

Профилактические мероприятия в отношении брюшного тифа, направленные на оздоровление внешней среды, занимали очень большое место в работе медицинской службы Советской Армии в течение всей войны. Отличительной особенностью этой работы являлось то, что она проводилась не только в войсках, но и среди гражданского населения, в том числе и вражеского, в районе действия советских войск.

Военно-медицинской службой были выявлены и обезврежены тысячи эпидемических очагов, госпитализировано много гражданских больных в восстановленные или же созданные ее же силами временные больницы и изоляторы, а также в воинские лечебные учреждения. Помимо повседневной работы в этом направлении войсковых врачей, военно-медицинской служ-

бой армии и фронтов в случае необходимости для работы среди гражданского населения выделялись группы врачей-специалистов, противоэпидемические отряды, инфекционные госпитали, транспортные средства и т. п., которые направлялись в неблагополучные по инфекции населенные пункты. Привлекая наиболее культурную часть местного населения, представители военно-медицинской службы, наряду с госпитализацией больных, проводили и другую работу, связанную с оздоровлением населенных пунктов и ликвидацией брюшнотифозных очагов. Не поддается учету количество продезинфицированных отрядами различных объектов, благоустроенных и прохлорированных колодцев, проведенных с населением бесед и лекций на санитарно-просветительные темы, число сделанных населению профилактических прививок и т. п.

Обычным примером такой работы может служить ликвидация вспышки брюшного тифа среди населения в одном городе после освобождения его от фашистских захватчиков.

Как только стало известно о неблагополучии по брюшному тифу в этом населенном пункте, Санитарным управлением фронта в помощь армейским средствам в город была командирована группа эпидемиологических работников с необходимыми материалами и транспортными средствами. За короткое время при помощи местного населения, органов власти и командования воинского гарнизона эпидемическая бригада произвела подворный обход, выявила всех больных, восстановила местную больницу и госпитализировала в ней всех нуждающихся в этом больных, организовала очистку и хлорирование воды во всех колодцах города, а также в местном водопроводе, провела большие дезинфекционные мероприятия в выявленных очагах, побудила местное самоуправление в законодательном порядке провести очистку территории города, особенно дворов, уборных, мусорных и выгребных ям и т. п. Через Военный Совет фронта на город был наложен карантин и было запрещено не только расквартирование в нем войск, но и проезд через него. Работники водопроводной станции и сохранившихся пищевых предприятий (бойня, пивоваренный завод, хлебопекарни, кондитерские и т. п.) были обследованы на бациллоносительство. Все население города поголовно было подвергнуто профилактическим прививкам поливакциной. Для населения города на местном языке была выпущена особая листовка, в которой в доступной форме подробно разъяснялось, как следует вести себя, чтобы не заболеть брюшным тифом. Листовка и серия санитарных плакатов были отпечатаны на яркой цветной бумаге и широко распространены по городу. После всей этой работы на протяжении полуторамесячного наблюдения за городом в нем не было зарегистрировано ни одного случая новых заболеваний брюшным тифом.

Такая же работа в больших или меньших масштабах проводилась во многих других местах всегда, когда возникала в ней необходимость. Особого упоминания заслуживает колоссальная работа, проведенная военно-медицинской службой Советской Армии по профилактике брюшного тифа среди населения, угнанного в свое время в Германию и освобожденного Советской Армией.

Наряду с большой санитарно-профилактической работой среди окружающего гражданского населения, в системе мероприятий, направленных на оздоровление внешней среды, важная роль принадлежала борьбе с бациллоносительством.

Работа эта слагалась, с одной стороны, из мероприятий, ограничивающих поступление бациллоносителей в войска из лечебных учреждений

ва счет переболевших брюшным тифом, а с другой — из мер по выявлению и обезвреживанию бациллоносителей в самих войсках. С этими целями для всех инфекционных госпиталей Советской Армии был установлен единый порядок выписывания переболевших брюшным тифом и паратифами, согласно которому последнее могло быть произведено лишь после двукратного бактериологического обследования, давшего отрицательный результат. Лица, оказавшиеся бациллоносителями, подлежали безусловной задержке в госпитале до прекращения бациллоносительства. С разрешения командования соединений упорные бациллоносители использовались обычно на различных хозяйственных работах в самих инфекционных госпиталях. При выписывании переболевших брюшным тифом и паратифами в часть госпиталь был обязан в сопроводительных документах рекомендовать дальнейшее использование таких больных на работах, не связанных с обслуживанием пищевых блоков, продовольственных складов или пунктов водоснабжения.

Выявление бациллоносителей в самих частях осуществлялось путем периодически проводившихся лабораторных обследований лиц, работавших на продовольственных складах, войсковых бойнях и в пищевых блоках. Массовое обследование этого персонала проводилось два раза в год — весной и осенью, но по показаниям такими обследованиями лаборатории занимались непрерывно.

Проведение обследований возлагалось на армейские санитарно-эпидемиологические отряды и фронтовые лаборатории, а иногда для этого привлекались и лаборатории инфекционных госпиталей, особенно если последние были свободны от больных. Но по многим причинам, сопряженным с особенностями фронтовой обстановки, двукратными ежегодными обследованиями на бациллоносительство удавалось охватить лишь около половины работников пищевых объектов, а иногда и меньше. Если учесть текущее этих контингентов, то практически на каждого из работников пищевых объектов приходилось не более одного обследования в году. Особенно затруднительно и сложно было организовать обследование в мелких обслуживающих частях и подразделениях, располагавшихся в глубоком армейском и фронтовом тылу, а также в подразделениях, работавших в подсобных хозяйствах.

Несмотря на относительную примитивность обстановки, в которой производилось обследование, обнаружение бациллоносительства не представляло особо большой редкости. Из учтенных 25 130 лиц, подвергшихся в течение 1942—1945 гг. обследованию на бациллоносительство в лабораториях разных армий, фронтов и частично округов, 94 человека, или 0,37 %, оказались носителями тифозных и паратифозных бактерий. Абсолютное большинство из обследованных отрицали у себя в анамнезе перенесение заболевания брюшным тифом. В числе бациллоносителей имелись повара или их помощники, пекари и рабочие из полевых хлебопекарен, хлебопечы, кладовщики, доярки коров из подсобных хозяйств, официантки из столовых и буфетов военсбора и т. п.

Разумеется, что все выявленные бациллоносители немедленно отстранялись от работы, связанной с приготовлением пищи, заготовкой или транспортировкой продуктов или с водоснабжением, и брались на учет для последующего наблюдения. Наряду с учетом выявленных бациллоносителей, старшими врачами частей учитывались и лица, переболевшие брюшным тифом и паратифом на протяжении последних двух лет.

О роли бациллоносителей в возникновении вспышек брюшного тифа и паратифа было сказано выше.

Большое положительное значение для предупреждения кишечных заболеваний, несомненно, имели и общегигиенические мероприятия, настойчиво проводившиеся в войсках, независимо от обстановки, в которой войска находились.

Не вдаваясь в подробности изложения этой стороны деятельности медицинской службы, хорошо освещенной в отдельном томе, отметим лишь, что такие вопросы, как содержание всех пищевых объектов, уборных, полевых ровиков, очистка территории расположения частей, борьба с мухами, личная гигиена бойцов и т. п., были постоянным предметом внимания и заботы огромного большинства медицинских работников всех категорий, начиная с больших санитарных начальников и кончая рядовым санитаром подразделения. Особо большое место в системе общегигиенических мероприятий, направленных на предупреждение кишечных инфекций, занимали вопросы обезвреживания питьевой воды. За время войны медицинской службой Советской Армии были проведены сотни сборов, курсов, целевых совещаний, посвященных методике обеззараживания воды, подготовлены тысячи медицинских работников, способных самостоятельно производить обеззараживание воды, разработано много простых методик, пригодных для полевой обстановки, широко апробированы определенные средства обеззараживания, принятые в Советской Армии.

Конечно, не везде и не всегда на протяжении войны медицинской службе удавалось обеспечить достаточно точное соблюдение общегигиенических норм в организации войскового быта. Были, естественно, случаи их нарушения. Но эти случаи являются лишь отдельными фактами, не отражающими действительного положения в войсках. Известно, что общий уровень санитарной культуры в Советской Армии был несравнимо выше уровня не только дореволюционной русской армии, но и современных армий противника. Одним из объективных и самых убедительных доказательств этого являются ничтожные размеры заболеваемости кишечными инфекционными болезнями в Советской Армии на протяжении всех четырех лет тяжелейшей из войн.

Помимо перечисленных мероприятий, обусловивших высокое эпидемиологическое благополучие Советской Армии по брюшному тифу во время войны, ответственную роль в этом отношении сыграли систематически проводившиеся профилактические прививки.

Общезвестно, что профилактические прививки еще во время первой мировой войны получили всеобщее признание как высокоэффективный способ предупреждения брюшного тифа и паратифа и с тех пор заняли видное место в арсенале средств, применявшихся с этой целью.

Высокая профилактическая и противоэпидемическая ценность прививок в последующем была подтверждена и многолетней практикой борьбы с брюшным тифом в Советской Армии. Благодаря регулярно проводившейся вакцинации иммунная прослойка среди личного состава Красной Армии, начиная с 1922 г., достигла 100,0%, что вместе с улучшением бытовых условий войск привело почти к полной ликвидации в них брюшного тифа вскоре же после окончания гражданской войны. В течение последнего пятилетия перед Великой Отечественной войной заболевания брюшным тифом в Красной Армии регистрировались как единичные случаи.

Одновременный призыв в армию многомиллионных контингентов в начале Великой Отечественной войны обусловил резкое сокращение иммунной прослойки. Поэтому ежегодно все действующие и тыловые части, независимо от обстановки, подвергались весенне-летней вакцинации. Для

поступающих пополнений дополнительные прививки, если в них возникала необходимость, были организованы во фронтовых и в армейских запасных полках. Обязательность прививок регламентировалась приказами командования.

В качестве прививочного материала против брюшного тифа и паратифа на всех фронтах и в войсках округов применялась гретая тривакцина (ТАБ). С 1943 г. на некоторых фронтах частично, главным образом в полевых войсках, впервые была применена поливалентная вакцина НИИСИ.

Большая текучесть личного состава действующих войск, частые перемещения частей и соединений между армиями и фронтами, непрерывные изменения внешней эпидемической обстановки и многие другие особенности фронтовой жизни создавали большие трудности для правильной оценки эффективности применявшихся препаратов. Выяснение же этого вопроса особенно важно в отношении поливакцины, так как эффективность тривакцины на основании многолетней и широкой практики ее применения в настоящее время едва ли вызывает серьезные сомнения (табл. 27).

Таблица 27

Сравнительные данные о заболеваниях брюшным тифом
среди привитых и непривитых

Фронт	Год	Из всех заболевших брюшным тифом имелось в процентах			
		не вакци- нирован- ных	вакцинированных		
			всего	из них в вакциной	
				ТАБ	НИИСИ
Шестой	1943—1944	37,0	63,0	55,0	45,0
Третий	1944 (осень)	65,5	34,5	Неизвестно	
Второй	1944 (осень)	52,0	48,0	46,0	54,0
Четвертый	1944 (осень)	45,0	55,0	52,0	48,0
Первый	1944	50,0	50,0	Неизвестно	
Пятый	1945	30,0	70,0	—	100,0
Шестой	1944 (осень)	57,2	42,8	—	100,0
Первая армия	1944 (осень)	42,0	58,0	39,0	61,0
Вторая »	1944 (осень)	44,0	56,0	—	100,0
Третья »	1944 (осень)	30,0	70,0	—	100,0

Как видно из табл. 27, в большинстве приведенных примеров соотношения между привитыми и непривитыми колебались около 50,0%, отклоняясь в ту или другую сторону в пределах 10,0%. Лишь на 6-м и 5-м фронтах, а также в третьей армии группа привитых в числе заболевших брюшным тифом в 1½—2 раза превышала группу непривитых. На 3-м фронте имелись обратные соотношения. Если принять во внимание, что в указанное время по самым скромным подсчетам прививками было охвачено в среднем не менее 70,0—80,0% войск перечисленных фронтов и армий, из которых абсолютное большинство, составлявшее 80,0—90,0% личного состава, вакцинировалось поливакциной, эпидемиологическая эффективность применявшегося препарата становится очевидной.

О достаточно высоких иммуногенных свойствах поливакцины неоднократно указывалось многими практическими медицинскими работниками Советской Армии на основании наблюдений за результатами прививок.

Так, например, С. Н. Соринсон, изучая накопление антител в крови лиц, подвергнувшихся прививкам поливакциной и тривакциной, констатировал более высокие антигенные качества поливакцины. Юлаев на основании своих наблюдений над эффективностью прививок поливакциной утверждает, что в частях, располагавшихся в неблагополучных по брюшному тифу районах Германии, заболеваемость среди привитых поливакциной была в $15\frac{1}{2}$ раз меньше, чем у непривитых. Кроме того, клиническое течение брюшного тифа у привитых, но все же заболевших этой инфекцией, было значительно более легкое, чем у непривитых. Как правило, у таких больных наблюдался более короткий лихорадочный период, явления интоксикации были выражены слабо или совсем отсутствовали, осложнения наблюдались очень редко. На благоприятное течение брюшного тифа у привитых указывают также Б. Л. Угрюмов и др. Летальность брюшного тифа у привитых поливакциной, по данным многих инфекционных госпиталей разных фронтов, была более низкой, чем у непривитых, и колебалась в первом случае от 2,0 до 7,0% и во втором — от 6,0 до 12,0%.

Наиболее существенными выводами из приведенных данных являются следующие.

1. Несмотря на опустошительный характер, продолжительность и гигантские масштабы войны, порождавшие огромные трудности в противоэпидемическом обеспечении войск и, в частности, в создании нормальных санитарно-бытовых условий для них, заболеваемость брюшным тифом в Советской Армии как на протяжении всей войны, так и на ее отдельных этапах была самой низкой из всех, которая когда-либо в течение прошлых войн наблюдалась в русской армии.

Основой эпидемиологического благополучия по этой инфекции являлись величайшие успехи социалистического строительства в нашей стране, благодаря которым Советская Армия при несоизмеримо выросшем общекультурном уровне ее личного состава располагала решительно всеми средствами борьбы с любыми инфекционными заболеваниями, в том числе и с брюшным тифом.

Эпидемиологическое благополучие Советской Армии по брюшному тифу стало возможным благодаря широкому комплексу научно обоснованных санитарно-профилактических и противоэпидемических мероприятий, настойчиво проводившихся военно-медицинской службой в целом и, в частности, ее мощной противоэпидемической организацией не только в войсках, но и среди гражданского населения в районах их действия и размещения.

2. На протяжении почти всей Великой Отечественной войны брюшной тиф в Советской Армии, как правило, носил характер рассеянных, единичных заболеваний, очень редко принимая формы небольших вспышек. Лишь на самом последнем этапе войны, с перенесением военных действий в Западную Польшу и особенно в Германию, в некоторых частях Советской Армии, действовавших на этой территории, заболевания брюшным тифом несколько увеличились.

3. Главными источниками инфекции для войск на протяжении всей войны являлись пополнения, прибывавшие из неблагополучных по брюшному тифу районов, освобожденных от фашистской оккупации. Заболевания, связанные с внутривойсковыми очагами, встречались редко.

4. Основным способом передачи инфекции являлся посредственный или непосредственный контакт с больными или бактерионосителями. Заболевания водного и пищевого происхождения наблюдались очень редко, что

можно связать с большой работой санитарной службы в области гигиенического обеспечения питания и водоснабжения войск.

5. Совсем ничтожное место среди других инфекционных заболеваний, наблюдавшихся в армии, занимали заболевания паратифом. В отличие от брюшного тифа, паратиф встречался преимущественно в виде небольших спорадических вспышек, обычно пищевого происхождения.

6. В числе многих факторов, обусловивших высокое эпидемиологическое благополучие Советской Армии по брюшному тифу и паратифу в течение войны, значительную роль сыграли систематически проводившиеся в войсках профилактические прививки.

ДИЗЕНТЕРИЯ

Войска Красной Армии в предвоенные годы давали низкие показатели заболеваемости дизентерией. В период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. среди главнейших инфекционных заболеваний военного времени (паразитарные тифы, кишечные заболевания) дизентерия заняла первое место. Необходимо указать, что точный раздельный учет заболеваемости острой и хронической дизентерией в годы войны не везде возможно было организовать, поэтому многие случаи рецидивов хронической дизентерии могли регистрироваться как свежие заболевания. Указанное обстоятельство, несомненно, несколько увеличило количество зарегистрированных заболеваний по сравнению с фактическим их числом.

Распределение заболеваемости дизентерией по годам войны было следующим: на первый год войны приходится 17,2% всей заболеваемости на фронтах и в округах, на второй год — 36,2%, на третий — 24,6% и на четвертый — 22,0%. Как видно из приведенных цифр, максимальное количество заболеваний дизентерией приходится на второй год войны, т. е. на время с 1 июля 1942 г. по 1 июля 1943 г., а затем наблюдается последовательное снижение заболеваемости. В общей сумме заболеваемости дизентерией фронты и военные округа представлены примерно одинаковыми долями. На фронты за 4 года войны приходится 48,75% всей заболеваемости дизентерией и на округа — 51,25%. В первый год войны заболеваемость преобладала в действующих войсках, а затем на первое место выдвинулись округа. В 1941 г., несмотря на тяжелые условия боевой деятельности войск, заболеваемость дизентерией не только не дала роста, но даже оказалась значительно ниже заболеваемости 1940 г. Это может быть объяснено в первую очередь тем, что в 1941 г. наши войска вели боевые действия на территории, как правило, вполне благополучной по дизентерии, и получали пополнение, свободное от кишечных инфекций.

Причины заболеваний дизентерией в войсках были тесно связаны с условиями боевой деятельности войск. Наиболее существенными из них являлись: концентрация на ограниченных территориях крупных войсковых соединений, загрязнение территории, затруднения в выполнении требований личной гигиены, пользование случайными водоемисточниками, контакт с населением в местах расположения войск и затруднения в проведении мероприятий по быстрому выявлению и изъятию больных из действующих войск. В ходе войны санитарное состояние населенных пунктов, территории в районах боевых действий и в оккупированных противником районах резко ухудшилось. Как известно, враг, оставляя населенные пункты, разрушал жилой фонд и объекты коммунального хозяйства в них.

Наряду с заболеваниями дизентерией, в частях армии регистрировались также легко протекавшие колиты и энтероколиты. Число их в среднем по отношению к заболевшим дизентерией выражалось отношением 3 : 1, т. е. трое больных энтероколитами приходилось на одного больного дизентерией. На отдельных фронтах и в тыловых округах это соотношение изменялось до 1:8 и даже 1:10.

Наибольшая заболеваемость дизентерией в первый год войны была зарегистрирована в войсках четырех фронтов, давших в совокупности почти $\frac{3}{4}$ заболеваний в действующих войсках. Ведущее место среди них принадлежало Ленинградскому фронту. Во второй год войны заболеваемость дизентерией в несколько повышенных размерах наблюдалась на одном из южных фронтов.

В дальнейшем во вторую половину войны заболеваемость дизентерией при общем продолжавшемся снижении ее в действующих войсках нивелируется, не давая заметных всплесков на каких-либо определенных фронтах или в группах войск.

Анализ причин заболеваемости дизентерией, по данным всех фронтов, дает основание сделать выводы, что количество случаев обострения хронической дизентерии составляло 30,0—45,0% всех заболеваний, повышаясь на отдельных фронтах в зимне-весенний период до 52,0—55,0%.

Значительное число заболеваний приходилось на случаи контактных заражений в частях при соприкосновении с больными хронической и острой дизентерией, несвоевременно выявленными и не изъятymi из частей. Этот источник заражения был отмечен в среднем у 25,0—30,0% больных дизентерией.

Заражение при контакте войск с эпидемическими очагами среди гражданского населения отмечалось значительно реже и составило в среднем 10,0%.

В остальных случаях источники заражения остались неустановленными. Можно считать, что главная роль в распространении дизентерии в годы войны принадлежала больным дизентерией, находящимся в составе войск, причем особенно велико было значение больных хронической дизентерией. Контакт с гражданским населением не имел большого влияния на заболеваемость дизентерией в войсках. Значение больных хронической дизентерией возрастало при ухудшении общей санитарной обстановки и качества питания.

Бациллярная дизентерия в годы войны протекала, как правило, легко. В инфекционных госпиталях фронтов и тыла очень редко можно было встретить больных с тяжелыми токсическими формами дизентерии. Обычно период острого проявления болезни равнялся 3—4 дням. Так как основная масса больных дизентерией попадала в инфекционные госпитали не раньше этого срока, то врачам последних приходилось ставить диагноз часто лишь на основании анамнеза и сопроводительных документов больного. Широкое применение для лечебных целей сульфаниламидных препаратов и дизентерийного бактериофага, начиная с передовых этапов эвакуации, способствовало быстрому купированию дизентерийного процесса и в большой степени затухивало клинические проявления дизентерии в случаях применения неправильной методики лечения.

Летальность от неосложненной дизентерии колебалась в среднем по отдельным фронтам от 0,5 до 1,0%.

Можно было ожидать, что за годы войны при больших перемещениях миллионов людей, а также вследствие временной оккупации части территории Советского Союза фашистскими войсками, побывавшими до этого

во многих странах Европы и за ее пределами, произойдут изменения в распределении типов возбудителей бациллярной дизентерии.

По литературным данным, в Германии, например, значительное число заболеваний дизентерией вызывается типом Зонне. Во время войны в войсках противника почти на всех фронтах были широко распространены дизентерийные заболевания, что в свою очередь оказывало влияние на заболеваемость гражданского населения, находившегося на временно оккупированной территории. В войсках Советской Армии типы возбудителей дизентерии, выделяемые от больных, характеризовались почти повсеместным и абсолютным преобладанием типа Флекснера над остальными. Этот тип составлял 80,0—85,0% всех выделенных от больных возбудителей. Несравненно меньшая роль в заболеваниях дизентерией принадлежала типу Григорьева-Шига.

За годы войны тип Григорьева-Шига в среднем выделялся в 7,0—8,0%. Примерно 5,0% выделенных штаммов дизентерии приходились на тип Штудера, около 1,0% — на тип Зонне. Остальные типы дизентерии встречались довольно редко. Общий процент положительных бактериологических находок от дизентерийных больных колебался от 10,0—15,0 до 30,0—35,0, редко поднимаясь выше на отдельных фронтах.

Таким образом, типаж возбудителей дизентерии за время войны не дал резких изменений по сравнению с предвоенными годами.

Меры профилактики и борьбы с дизентерией проводились комплексно по системе, разработанной Главным военно-медицинским управлением Советской Армии.

В целях предупреждения заноса заболеваний с пополнениями проводилось тщательное карантинирование в запасных частях всех мобилизованных в армию как в тылу, так и на фронте.

Противоэпидемические мероприятия по борьбе с дизентерией внутри воинских частей проводились комплексно. Сюда относились, с одной стороны, меры, направленные на выявление, учет и оздоровление больных хронической дизентерией. Внимание концентрировалось на военнослужащих, перенесших дизентерию в течение последних двух лет, а также на всех страдающих хроническими заболеваниями кишечника. Такие лица тщательно выявлялись, учитывались и подвергались систематическому клиническому изучению и обследованию с использованием методов бактериологии, копрологии и ректороманоскопии. Эта кропотливая работа получила широкое распространение на фронтах и в округах. Параллельное использование методов бактериологических и ректороманоскопических исследований позволило правильно подходить к вопросам диагностики дизентерийных заболеваний, более полно выявлять хронических больных и контролировать полноту выздоровления. Выявленные и взятые на учет больные хронической дизентерией госпитализировались и подвергались лечению. Лечение заключалось в применении сульфаниламидных препаратов, дизентерийного бактериофага, повторной иммунизации, а также в соответствующем режиме и лечебном питании. В случаях неполного выздоровления, несмотря на длительное пребывание в лечебном учреждении, допускалось возвращение больных хронической дизентерией в части, где они находились под непрерывным медицинским наблюдением и отстранялись от всех работ, связанных с опасностью заражения воды и пищевых продуктов. Военнослужащие, переболевшие дизентерией за два последние года, подвергались обследованиям на бациллоносительство, независимо от наличия или отсутствия у них патологических явлений со стороны кишечника. Процент положительных бактериологических находок от

указанных лиц равнялся в среднем 1,5—2,3. С целью выявления бактерионосителей периодически производилось обязательное бактериологическое обследование на бациллоносительство военнослужащих, работающих на пищевых блоках, хлебозаводах и продовольственных складах.

Результаты повторных обследований за годы войны, полученные путем сотен тысяч исследований, показали, что средний процент положительных находок возбудителей дизентерии у ранее переболевших равнялся 0,8—0,9%, давая по отдельным фронтам значительные колебания.

Систематическая работа проводилась также по активному раннему выявлению в войсках больных дизентерией, а также больных острыми кишечными заболеваниями. Такие больные первично изолировались в изоляторах частей или медсанбатов, а затем по истечении 1—2 суток или возвращались в связи с выздоровлением в свои части, если диагноз дизентерии клинически не подтверждался, или направлялись после уточнения диагноза (главным образом на основании систематического наблюдения за стулом больного) в инфекционные госпитали. Естественно, что только при раннем выявлении больных можно было путем изоляции и проведения противоэпидемических мероприятий воздействовать на распространение дизентерийных заболеваний в войсках в сторону их сокращения. В целях выявления больных поносами в войсках округов и фронтов широко использовался метод опроса личного состава. Все военнослужащие, заявившие о заболевании, направлялись на медицинские пункты для установления характера заболеваний. Там, где метод опроса полностью не достигал цели, устанавливались посты наблюдения около полевых ровиков также для быстрого выявления больных, которые по тем или иным причинам не заявляли о своем заболевании. При наличии подозрений на дизентерию больные изолировались, а в очагах (в подразделениях, откуда были выявлены больные) проводились все необходимые противоэпидемические мероприятия (дезинфекция, фагирование лиц, контактировавших с больными, медицинское наблюдение за ними за период инкубации).

Представление о сроках изоляции и госпитализации больных дизентерией дают следующие цифры, полученные при изучении этого вопроса на достаточно большом материале округов и фронтов (табл. 28).

Таблица 28

Первичная изоляция и госпитализация больных дизентерией

Сроки изоляции и госпитализации	День болезни			
	1—3-й	4—7-й	7—10-й	позже 10 дней
Сроки первичной изоляции с момента заболевания в процентах	55,0—57,0	27,0—29,0	12,0	4,0
Госпитализация от числа заболевших в процентах	31,0	45,0	13,0	6,0

Случаи запоздалой изоляции относятся преимущественно к легко протекающим заболеваниям, вследствие чего больные не заявляли о своей болезни и не обращались за медицинской помощью.

При выписке из лечебных учреждений военнослужащие, перенесшие дизентерию, подвергались обязательному повторному бактериологическому обследованию, а в некоторых лечебных учреждениях ректороманоскопии, после чего брались на учет и проходили в частях периодический

бактериологический контроль. За ними устанавливалось также медицинское наблюдение.

На отдельных фронтах с целью уменьшения возможности рассеивания инфекции реконвалесцентами практиковалось создание при медико-санитарных батальонах команд из числа реконвалесцентов, выписавшихся из лечебных учреждений после перенесенной дизентерии. Эти команды находились в условиях повышенных требований к соблюдению личной и коллективной гигиены и под строгим медицинским наблюдением. Срок пребывания в этих командах равнялся 3—4 неделям. Значительного распространения это мероприятие не получило.

Особое место в системе мероприятий, направленных на профилактику дизентерии, занимали общие гигиенические мероприятия. Они заключались в поддержании личной гигиены, очистке территории, занимаемой войсками, уборке и обеззараживании нечистот, снабжении войск доброкачественной водой.

Для создания иммунитета против дизентерии в войсках широко применялись предохранительные прививки, проводившиеся в предвоенные годы и в начале войны исключительно дизентерийной вакциной по Безредке, а позднее, с 1942—1943 гг., и подкожными дизентерийными вакцинами (поливакцина НИИСИ, дизентерийная дианавакцина).

Дизентерийная вакцина по Безредке хотя и обладала сравнительно небольшой эффективностью, но в комбинации с дизентерийным бактериофагом безусловно оказывала защищающее действие. Поэтому она находила применение в тех случаях, когда по условиям оперативной обстановки не было возможным проведение иммунизации войск подкожными вакцинами. Эффективность таких препаратов, как дианавакцина и поливакцина НИИСИ, еще нуждается в дальнейшем изучении. Имеющиеся материалы говорят об эффективности поливакцины НИИСИ в отношении бациллярной дизентерии. Это проявляется как в уменьшении заболеваемости среди привитых, так и в более легком течении заболеваний у привитых.

Дизентерийный бактериофаг широко применялся для целей профилактики дизентерии (один или в комбинации с дизентерийной вакциной), а также для лечения больных дизентерией и сыграл положительную роль в борьбе с дизентерией в годы Великой Отечественной войны.

Таким образом, основным источником распространения дизентерии в годы войны являлись больные хронической дизентерией, находящиеся в войсках. Благополучие войск отдельных фронтов и округов находилось в тесной зависимости от благополучия по дизентерии прибывающих пополнений.

Заболевания дизентерией в войсках, как правило, ограниченные, наблюдались в различное время года и в различных климатических условиях. Зимние заболевания дизентерией были связаны с развитием рецидивов у больных с хроническими формами под влиянием различных неблагоприятно действующих факторов. К числу последних относятся в первую очередь нарушения режима питания (длительное пребывание на «сухом пайке», чрезмерная физическая нагрузка и др.).

В заключение следует подчеркнуть, что проводившееся в течение всей войны изучение причин даже небольших групповых заболеваний дизентерией позволило своевременно и оперативно исправлять недочеты в работе. Это было одной из причин того, что Советская Армия пришла к концу войны с показателями заболеваемости дизентерией значительно меньшими по сравнению даже с показателями заболеваемости мирного времени.

Малярия среди населения СССР в предвоенные годы и в период Великой Отечественной войны

Плановые мероприятия по борьбе с малярией, проводившиеся во всех союзных республиках с начала организации советского здравоохранения и получившие особенно широкий размах с 1934 г., позволили достигнуть значительных успехов в снижении заболеваемости малярией.

В период предвоенных пятилеток были разработаны и вошли в практику повседневной работы мероприятия по борьбе с малярией в ряде существенных отраслей народного хозяйства (торф, водохранилища, железно-подорожный, водный транспорт, лесосплав, рисовое хозяйство).

Одновременно была создана мощная сеть противомаларийных учреждений (институты, станции, пункты) и выращены кадры врачей, энтомологов и гидротехников, обладающих теоретическими знаниями и практическим опытом, а также средний и вспомогательный персонал.

На основе результатов научных исследований были разработаны рациональные системы противомаларийных мероприятий, эффективные методы борьбы с паразитом и переносчиком.

Синтез противомаларийных лечебных препаратов, разработка показаний, методики и сроков их применения для лечения и профилактики малярии, широкое их производство и бесплатное обеспечение ими населения позволили развернуть в полном объеме лечебные и лечебно-профилактические мероприятия.

Из года в год увеличивалось применение авиационно-химического метода для обработки крупных массивов заболоченностей, в первую очередь в целях защиты промышленных центров и экономически важных объектов. Из года в год увеличивался также объем гидротехнических работ и участие хозяйственных организаций в проведении оздоровительных мероприятий и в плановой работе по систематической борьбе с окрыленным комаром.

К началу Великой Отечественной войны заболеваемость малярией в СССР в целом и в отдельных республиках, краях, областях и городах резко снизилась. Интенсивные показатели заболеваемости малярией (по данным первичной обращаемости) почти во всех республиках были самыми низкими за последние 30 лет.

Убедительным доказательством этого снижения является изменение группировок районов по показателям заболеваемости малярией. Единство и постоянство методов учета больных малярией по первичной обращаемости позволяют сравнивать данные за ряд лет. Но снижение заболеваемости малярией фактически является еще большим, так как организация общегигиенической сети, ее рост, обеспеченность населения медикаментами,

оказывая огромное влияние на цифры первичной обращаемости, обусловили лучшее выявление и учет больных малярией.

Для примера приводятся изменения группировки районов в РСФСР за последние 5 лет до начала войны (1936—1940), которые показывают, как резко сократилось число районов с высокими показателями заболеваемости малярией и соответственно возросло число районов с низкими показателями (табл. 29).

Таблица 29

Группировка районов РСФСР по показателям заболеваемости малярией за 1936—1940 гг.

Показатель заболеваемости	1936 г.		1940 г.	
	абсолютное число районов	% районов	абсолютное число районов	% районов
Очень низкий	881	43,5	959	42,5
Низкий	432	21,7	623	31,2
Средний	337	16,6	381	18,7
Выше среднего	196	9,8	49	2,3
Высокий	160	8,2	11	0,4

Отмеченное снижение особенно резко выступает в областях и краях Северного Кавказа и Нижнего Поволжья (табл. 30, 31).

Таблица 30

Группировка районов в отдельных краях и областях по показателям заболеваемости малярией (в процентах)

Показатель заболеваемости	Краснодарский край		Ставропольский край		Ростовская область	
	1937 г.	1940 г.	1937 г.	1940 г.	1937 г.	1940 г.
Очень низкий	—	61,4	—	10,6	—	35,1
Низкий	2,3	23,0	17,4	74,5	16,2	35,4
Средний	32,9	61,5	50	14,9	50	9,5
Выше среднего	23,7	7,7	17,4	—	25,0	—
Высокий	42,0	1,4	13,1	—	8,8	—
Снижение заболеваемости	На 53,7	—	—	На 64,9	—	На 80,9

Таблица 31

Показатель заболеваемости	Сталинградская область		Саратовская область	
	1936 г.	1940	1936 г.	1940 г.
Очень низкий	7,33	5,6	—	15,7
Низкий	36,8	32,4	8,8	56,8
Средний	38,3	57,3	45,6	27,5
Выше среднего	7,3	3,0	26,3	—
Снижение заболеваемости	—	На 36,6	—	На 65,5

В Украинской ССР процент районов с очень низкими показателями заболеваемости составлял лишь 27,3 к общему числу районов: в 1939 г. он достиг 43,9. Возрос и процент районов с низким показателем — с 17,4 в 1934 г. до 40,6 в 1938 г. и 42,0 в 1939 г. — и соответственно снизился процент районов со средними показателями — с 10,2 до 3,5 в 1939 г. и с показателем выше среднего — с 8,5 до 1,3. Совершенно исчезли районы с высоким показателем заболеваемости в 1939 г., в то время как в 1934 г. процент районов с высоким показателем составлял 23,1.

Другим показателем снижения заболеваемости малярией в СССР к началу Великой Отечественной войны является заболеваемость малярией населения городских центров. Анализ данных по большому количеству городов за несколько лет (1921—1940) показывает, что по ряду крупных центров имелось очень резкое снижение заболеваемости малярией, несмотря на некоторый подъем ее в период 1932—1936 гг. Данное положение относится ко всем крупным центрам Поволжья (Казань, Куйбышев, Саратов, Сталинград, Астрахань), к ряду городов Северного Кавказа (Ростов-на-Дону, Краснодар, Таганрог, Новочеркасск, Орджоникидзе, Новороссийск), курортам (Пятигорск, Сочи), столицам Закавказских республик и республик Средней Азии (Баку, Ереван, Алма-Ата, Ташкент, Ашхабад).

При анализе заболеваемости малярией в период Великой Отечественной войны и обусловленных войной изменений эпидемической обстановки в ряде областей, краев и республик и особенно в местностях, бывших во временной оккупации, необходимо учитывать следующие обстоятельства:

1) передвижение в различных направлениях больших контингентов населения и внедрение в связи с этими процессами относительно неиммунных групп населения в местности, пораженные малярией, а также приток населения из районов, неблагополучных по малярии, в пункты со слабой эндемией малярии;

2) разрушение жилищного фонда в большом количестве временно оккупированных пунктов и длительное пребывание населения в землянках, а также в лесах;

3) резкое сокращение, а местами и полное уничтожение скота в местностях, бывших временно оккупированными;

4) разрушение части гидротехнических сооружений и прекращение правильной эксплуатации остальных, а также создание значительного числа новых анофелогенных площадей;

5) ослабление работы ряда противомаларийных учреждений и почти полное ее прекращение в местностях, бывших во временной оккупации.

Выясняя влияние передвижения населения, необходимо отдельно учесть последствия этого явления в отношении малярии в связи с эвакуацией значительных контингентов местности с более слабой эндемией малярии, например, в Молотовскую, Свердловскую, Кировскую области, и влияние размещения аналогичных контингентов в пораженных малярией районах республик Средней Азии, главным образом Узбекской и Таджикской.

В первом случае наблюдался некоторый рост числа зарегистрированных больных малярией среди прибывших лиц за счет проявления в весенне-летние месяцы рецидивов трехдневной малярии и свежих случаев трехдневной малярии с длительной инкубацией. Так, в Свердловской области в 1941—1942 гг. наблюдалась необычная для этой области двухвершинная кривая помесечной заболеваемости малярией. Это было следствием миграционных потоков, возникавших в эпидемические сезоны в продолжение 2 лет подряд. Среди местного населения ввоз новых разновидностей паразитов малярии не дал значительного повышения заболеваемости.

В Молотовской области, также благополучной по малярии, некоторый рост заболеваемости малярией в 1942 г. был связан с завозными случаями в результате притока населения. Проведение лечебных мероприятий оказалось достаточным для ликвидации этого увеличения заболеваемости, и увеличения числа случаев заболеваний не наблюдалось. В ряде других областей, где эпидемиологические условия, особенно при ослаблении противомаларийных мероприятий, способствовали усилению малярии, наблюдался рост заболеваемости малярией, связанный с эвакуацией населения из местностей со средними показателями эндемии малярии. Надо особенно указать на Красноярский край и Омскую область, в которых число зарегистрированных больных из года в год возрастало не только в первые, но и в последние годы войны, в то время как почти во всех тыловых областях РСФСР имело место снижение числа заболеваний малярией.

Еще более резко сказалась эвакуация населения (с значительной прослойкой неиммунных) в республиках Средней Азии, где они были размещены в значительной части в кишлаках и рабочих поселках со значительной пораженностью малярией (области Ферганской долины, Самаркандская и Ташкентская области).

В конъюнктурных обзорах по малярии в Узбекской и Таджикской республиках большая заболеваемость малярией эвакуированного населения рассматривается как один из основных факторов повышения заболеваемости малярией в годы войны в Самаркандской, Ферганской, Ташкентской, Ленинабадской и Сталинабадской областях.

Определенная роль в повышении заболеваемости малярией принадлежала и миграционным процессам, связанным с передислокацией промышленности и размещением некоторой части предприятий (в связи с обстоятельствами военного времени) на территории с большими антропогенными площадями без предварительного проведения оздоровительных мероприятий.

Особенно резко в период Великой Отечественной войны выявилось значение в эпидемиологии малярии разрушения жилищного фонда и резкого сокращения количества скота или почти полное его уничтожение в ряде пунктов, подвергшихся фашистской оккупации.

В связи с этими двумя обстоятельствами резко повысился риск заражения малярией человека, который являлся единственным объектом нападения комара. Широкое распространение паразитоносительства в связи с ослаблением лечебно-профилактических мероприятий и увеличение контакта с комаром вызвали значительное увеличение малярии в ряде мест (в Белорусской ССР, северо-западных областях РСФСР — Великолукской, Псковской, Новгородской, Смоленской, Брянской), отличавшихся в довоенные годы благополучием по малярии.

Специальным изучением причин вспышек малярии в Рогнедовском районе Брянской области установлено, что в ряде колхозов этого района количество скота уменьшилось в 6—12 раз.

Экспедицией Института малярии, медицинской паразитологии и гельминтологии Министерства здравоохранения СССР, производившей изучение особенностей эпидемиологии малярии во время Великой Отечественной войны и первые два послевоенных года в Белорусской ССР, также установлена несомненная связь роста заболеваемости малярией в Белоруссии с разрушением жилищного фонда и угоном скота.

Таким образом, ряд материалов дает основание считать одной из причин роста заболеваемости малярией в районах, подвергшихся временной оккупации, резкое уменьшение поголовья скота и разрушения жилищ, что способствовало усилению фактора передачи.

Увеличение мест выплода комаров в период Великой Отечественной войны, особенно в местностях, подвергшихся оккупации, в свою очередь усугубило значение указанных моментов. Мероприятия по борьбе с комаром в местностях, бывших во временной оккупации, были совершенно прекращены и значительно сокращены в 1942—1943 гг. в тыловых республиках и областях. Особенно существенным явилось отсутствие ремонта и правильной эксплуатации противомаларийных и гидротехнических систем, в результате чего создалось разрушение магистралей и заболачивание местностей.

Во всех материалах с мест, относящихся к эпидемиологии малярии в период Великой Отечественной войны, указывается на увеличение площади анофелогенных водоемов, в частности, за счет временных водоемов, созданных условиями военного времени, — воронки от снарядов, бомб, противотанковые рвы и пр. (Краснодарский край, Ростовская и Харьковская области и др.).

Отсутствие лечебных и лечебно-профилактических мероприятий в местностях, находившихся во временной оккупации, и ослабленное питание населения на этих территориях способствовали росту рецидивов, увеличению их повторности, а также росту паразитопосителей, что в свою очередь создавало серьезные предпосылки к развитию малярии.

Таким образом, к основным факторам эпидемиологии малярии в местностях, бывших во временной оккупации, следует отнести: 1) увеличение доступности человека укусам комара как результат уменьшения количества скота и разрушения жилищ; 2) рост паразитоносительства в связи с миграционными процессами, а также с полным отсутствием лечебных и лечебно-профилактических мероприятий в период оккупации; 3) увеличение анофелогенных площадей и отсутствие мероприятий по борьбе с комарами.

Основными факторами эпидемиологии малярии в тыловых республиках и областях явились: 1) увеличение риска заражения в связи с миграционными процессами (эвакуация и реэвакуация, передислокация промышленности); 2) ослабление сети специальных противомаларийных учреждений.

В период военных лет и в первые два послевоенные года наблюдалось повышение заболеваемости малярией в отдельных районах страны.

Особенный интерес в этом отношении представляет заболеваемость малярией в Белорусской ССР. Здесь больше, чем в какой-либо иной республике, выявились особенности эпидемиологии малярии в период Великой Отечественной войны и значение ухудшения социально-бытовых факторов. Белорусская ССР в довоенный период во все годы имела показатели заболеваемости малярией наиболее низкие. Климатические условия Белоруссии (короткий период передачи малярии, ограничение возможности передачи малярии одной-двумя генерациями комара) и большое количество скота не создавали значительных предпосылок для распространения малярии, несмотря на наличие в республике больших заболоченных площадей. Из отдельных областей Гомельская и Полесская выделялись по заболеваемости малярией среди других областей, значительно превышая средние цифры по республике, но все же и в этих областях в годы, предшествующие началу Великой Отечественной войны, число случаев заболевания малярией не достигало больших цифр. В отдельные годы в некоторых районах или сельсоветах наблюдались местные вспышки малярии, в целом же республика являлась благополучной по малярии. В 1940 г. из 91 района республики в 81 районе заболеваемость была очень низкой и в 10 районах — низкой.

Война внесла резкие изменения в эпидемиологические условия Белорусской ССР. Превращение значительной территории в зону пустыни, угон скота, разрушение жилищ повели к тому, что в ряде сельсоветов человек являлся единственным объектом для нападения и питания комаров. Разрушение общей медицинской сети и отсутствие специальной противомаларийной сети при резком ослаблении сопротивляемости организма в связи с нарушением питания, при почти полном отсутствии лечебно-профилактических мероприятий привели к значительному росту заболеваемости малярией.

По сравнению с 1940 г. в 1944 г., по далеко не полным данным, заболеваемость малярией по абсолютным цифрам увеличилась более чем в три раза.

Анализу заболеваемости малярией в Белорусской ССР способствуют данные углубленного изучения причин повышения заболеваемости, проведенного специальной экспедицией Института малярии, медицинской паразитологии и гельминтологии Министерства здравоохранения СССР. Э. И. Фастовская, приводя материал обследований экспедицией большого числа пунктов (46) в трех областях Белорусской ССР (Гомельской, Могилевской, Витебской), указывает на очень высокую пораженность малярией в селениях, где был разрушен жилой фонд и жители ютились в землянках и где отсутствовал скот. Автор делит обследованные объекты на три группы, в зависимости от степени разрушения жилищ и уменьшения поголовья скота. Она приводит ряд примеров, когда в селениях, не пострадавших от оккупации, заболеваемость малярией оставалась на низких цифрах, в то время как при одинаковых анофелогенных площадях в расположенных рядом селениях, где были разрушены жилища и угнан скот, отмечались очень высокие показатели пораженности малярией. Например, в селе Кугонь (Витебской области) анамнестический индекс малярии равнялся 85,4, паразитарный — 39,6. В деревне Антуново того же сельсовета (Зареченского) соответствующие индексы были равны 81,8 и 31,8. Между тем в деревне Малиновке этого же сельсовета при значительно большей анофелогенной площади, но сохранившемся жилье, паразитарный индекс был равен 5,6. Такие же примеры можно привести и по другим областям. Приведем еще пример Чаусского района Могилевской области. В деревне Дрануха Прудковского сельсовета жилой фонд был разрушен полностью, из скота остались две коровы, переболело малярией 82,5% населения; паразитарный индекс был равен 45,4. В то же время в этом же сельсовете в деревне Ляховщина, где полностью сохранился жилой фонд и в 91,0% скот, переболело малярией 1,2% населения; паразитарный индекс был равен 1,3. По данным этой же экспедиции, можно довольно точно проследить ход эпидемии за указанные годы в отдельных населенных пунктах. Например, в упомянутой деревне Кугонь с населением в 156 человек весной 1944 г. было зарегистрировано 10 первичных обращений по малярии и они были все свежие, т. е. были проявлениями случаев трехдневной малярии с длительной инкубацией, связанной с заражением в летне-осенние месяцы 1943 г. В эпидемический сезон 1944 г. было зарегистрировано 22 свежих заболевания и, кроме того, весной 1945 г. — 63 случая, т. е. фактически имели место 85 заболеваний, связанных с заражениями в эпидемический сезон 1944 г., или 44,4% по отношению к населению.

В движении заболеваемости малярией в годы Великой Отечественной войны и в первый послевоенный год можно различить два периода. Первый — 1942—1943 гг. — характеризуется ростом заболеваемости малярией и второй, начиная с 1944 г., когда рост заболеваемости малярией был

приостановлен и в значительной части союзных республик наметился перелом в сторону снижения заболеваемости малярией (Азербайджанская, Туркменская, Узбекская, Таджикская ССР). В 1945 г. в целом по Советскому Союзу заболеваемость малярией на 30,0% превосходила таковую за 1940 г. В 1946 г. она все еще оставалась выше цифр 1940 г. на 11,0%.

В отдельных республиках (РСФСР, Грузинская ССР) заболеваемость малярией в 1945 г. снизилась по сравнению с 1940 г.

Измерения заболеваемости малярией в РСФСР в годы Великой Отечественной войны рассматриваются отдельно в отношении тыловых краев и областей и местностей, бывших во временной оккупации.

Из первой группы в ряде северных областей (Архангельская, Вологодская, Кировская, а также Приморский и Алтайский край) в течение 1941—1945 гг. продолжало отмечаться дальнейшее снижение заболеваемости малярией по сравнению с довоенным 1940 г. В другой группе областей (Молотовская, Свердловская) после небольшого подъема заболеваемости в 1942—1943 гг., связанного в основном с привозными случаями, в 1944—1945 гг. имело место уже значительное снижение заболеваемости малярией. В области Поволжья (Среднего и Нижнего) и центральной части РСФСР в связи с некоторым ослаблением противомаларийных мероприятий при наличии больших миграционных процессов и увеличении анофелогенных площадей, начиная с эпидемического сезона 1942 г., имел место рост заболеваний, обусловивший дальнейший подъем малярии в предэпидемическом сезоне 1943 г. за счет рецидивов и случаев трехдневной малярии, связанных с заражениями в летние месяцы 1942 г.

Несмотря на усиление мероприятий по борьбе с малярией во втором полугодии 1943 г., дальнейший рост заболеваний малярией имелся еще и в 1943 г.

В эпидемический сезон 1944 г. почти во всех областях, входящих в указанную группу (Горьковская, Куйбышевская, Саратовская, Чкаловская области, Татарская АССР и др.), в результате значительного усиления противомаларийных мероприятий, улучшения снабжения медикаментами, усиления противомаларийной сети и участия всей общемедицинской сети в проведении мероприятий по борьбе с малярией было достигнуто значительное уменьшение заболеваемости малярией и созданы предпосылки для резкого ее уменьшения в 1945 г., что фактически и имело место. Можно также отметить Тамбовскую и Рязанскую области, не давшие за все годы войны роста заболеваемости малярией и имевшие показатели на 10 000 населения в 1945 г. почти в два раза ниже, чем в 1940 г.

В целом по тыловым областям хотя еще и наблюдался рост заболеваемости малярией в 1944 г. по сравнению с 1943 г. на 12,3%, но он был обусловлен повышением заболеваемости малярией в первую половину года (заражения 1943 г.).

Что касается местностей, находившихся во временной оккупации, то в ряде северо-западных областей, имевших низкие показатели заболеваемости малярией в довоенные годы, со второй половины 1943 г. и особенно в 1944—1945 гг. отмечался резкий подъем заболеваемости малярией. Размеры распространения малярии достигли очень высоких цифр в тех районах и сельсоветах этих областей, где были разрушены жилища и угнан скот. Например, в Смоленской области в 1944 г., по данным первичной обращаемости, заболеваемость малярией при уменьшившемся количестве населения превосходила в 6 раз заболеваемость 1940 г.

Что касается остальных областей РСФСР, бывших в оккупации (Сталинградская область, Северный Кавказ), то рост заболеваемости в них

выявился уже в эпидемическом сезоне 1943 г., что видно из табл. 32, где показана заболеваемость малярией по данным первичной обращаемости за 1940, 1943, 1944 и 1945 гг.

Таблица 32

Заболеваемость малярией в ряде областей, бывших во временной оккупации (по сравнению с 1940 г., принятым за 100)

Область	1940 г.	1943 г.	1944 г.	1945 г.
Орловская	100	—	93,1	120,0
Курская	100	47,4	—	97,4
Воронежская	100	96,2	112,5	74,3
Сталинградская	100	140,9	113,2	106,9
Ростовская	100	211,1	230,6	167,3
Ставропольский край	100	96,8	142,4	102,3
Краснодарский край	100	—	118,8	94,8

Наибольший рост заболеваний малярией отмечался в Ростовской и Сталинградской областях.

Повышение заболеваемости малярией в годы войны имело место и в Украинской ССР, где особенно пострадали Харьковская и Ворошиловградская области. Причиной значительного ухудшения малярийной обстановки, помимо рассмотренных в начале главы, явилось большое количество войск противника, прибывших из местностей с гораздо более высокими показателями малярии, чем в областях Украины (Италия, Румыния). Уже в 1943 г. при обследовании населения, освобожденного от оккупации, было выявлено значительное повышение заболеваемости малярией. Так, К. П. Селиванов указывает, например, что в селе Привольное, Лисичанского района Ворошиловградской области из 4 000 уцелевших жителей переболело малярией в 1943 г. 3 550 человек. По его же данным, в селе Славяно-Сербское переболело малярией 75,0% жителей. Наиболее пораженными оказались районы по течению рек Северный Донец и Миус.

Увеличение числа зарегистрированных случаев заболевания малярией имело место в первом полугодии 1944 г. в Харьковской, Сталинской и Ворошиловградской областях.

В республиках Закавказья (Азербайджанской, Грузинской, Армянской ССР) в 1942—1943 гг. наблюдался некоторый рост заболеваемости малярией, обусловленный в основном отмеченными выше причинами. В результате усиления противомаларийных мероприятий уже в 1944 г. в Азербайджанской и Грузинской ССР было достигнуто значительное снижение заболеваемости малярией до цифр 1940 г. В 1945 г. в этих двух республиках продолжалось дальнейшее снижение заболеваемости малярией, и показатели на 10 000 населения стали ниже довоенных. В Армянской ССР хотя в 1944 г. также имело место снижение заболеваемости малярией по сравнению с 1943 г., но оно было незначительным. В 1945 г. отмечалось значительное снижение заболеваемости малярией, но заболеваемость все же превосходила цифры 1940 г.

В Узбекской и Таджикской ССР повышение заболеваемости малярией наблюдалось в два последних предвоенных года. Повышение водности рек в 1942—1943 гг. ухудшило эпидемическую обстановку,

а громадный приток населения как из местностей, относительно благополучных по малярии, так и из местностей, где малярия имела распространение, при значительном ослаблении противомаларийных мероприятий в 1941 г. повел к увеличению заболеваемости малярией.

Помимо отмеченных выше общих причин роста малярии в республиках Средней Азии, по Узбекской ССР он был связан также с расширением поливных площадей под зерновые культуры, в частности, культуры риса. Начиная со второй половины 1944 г., здесь наступило снижение заболеваемости малярией. Это снижение еще в большей степени наблюдалось в 1945 г.

Отмеченные выше изменения в эпидемической обстановке в отношении малярии, обусловленные военными событиями (миграционные процессы, увеличение анофелогенных площадей и др.), так же как и созданные последними затруднения в проведении противомаларийных мероприятий (смена и отсутствие подготовленных кадров, сократившаяся обеспеченность ядоматериалами, медикаментами, транспортом и т. д.), вызвали необходимость, с одной стороны, срочной организации ряда предупредительных мероприятий, изыскания новых, более эффективных методов борьбы с малярией, с другой — усиления распространения достаточно изученных и доказавших свою эффективность методов работы, изыскания на местах ядоматериалов из отходов промышленности.

Уже в первые недели войны Народным комиссариатом здравоохранения СССР были даны указания местным органам здравоохранения об организации специальной предупредительной системы мероприятий по борьбе с малярией среди детей, эвакуированных в Рязанскую, Саратовскую, Пензенскую, Куйбышевскую области, Чувашскую, Башкирскую АССР, и был направлен ряд специальных отрядов в эти области и автономные республики для помощи в организации указанных мероприятий. В конце 1941 г. Институтом малярии была разработана развернутая инструкция по борьбе с малярией среди эвакуированных, предусматривавшая и обосновывавшая систему предупредительных мероприятий применительно к разным условиям эпидемической обстановки.

Миграционные процессы, происходившие в больших размерах, требовали усиления профилактических мероприятий и, в частности, своевременного выявления не только больных малярией, но и носителей малярийных паразитов. Внимание было направлено на выявление частоты паразитоносительства, размеров этого явления и определение его эпидемиологического значения. Экспериментальные и эпидемиологические работы, проведенные в этом отношении в 1942—1943 гг., позволили установить большую частоту носительства паразитов в предэпидемический, эпидемический и послеподэпидемический сезон, большую зависимость размеров носительства и частоты его от качества лечебных мероприятий и эпидемиологическое значение паразитоносителей как источника инфекции для комаров, а также разработать систему практических мероприятий по борьбе с паразитоносительством при малярии.

Резко были расширены показания к проведению массовых обследований населения на малярию и применение гемоскопии при них с целью выявления больных малярией, не учтенных в данной местности, и их лечения. Выявлению больных малярией способствовало широкое проведение подворных обходов с целью выявления лихорадящих больных. Точно так же в практику повседневной работы в годы войны в городах были введены периодические исследования крови у болевших малярией в данном году с целью выявления паразитоносителей и лечения их. Особенно большая

работа в этом отношении была проведена Куйбышевской, Саратовской и другими областными малярийными станциями.

Изыскание новых методов лечения, направленных к возможно более быстрому получению терапевтического эффекта и максимальному снижению дней временной нетрудоспособности из-за малярии (прекращение приступов малярии, восстановление трудоспособности), привело к разработке метода лечения с применением в первый день лечения двухсуточных доз акрихина. Это дало возможность быстро получить необходимую концентрацию его в крови больного и быстро прекратить приступы. Метод нашел широкое применение в городских центрах, медико-санитарных частях, обслуживающих предприятия, и позволил резко снизить временную нетрудоспособность из-за малярии.

Важным мероприятием по улучшению качества лечебной помощи больным малярией явилось расширение показаний к госпитализации больных малярией и увеличение числа госпитализированных больных малярией в связи со срочной госпитализацией лихорадящих больных.

Из методов химиопрофилактики значительное место было отведено общественной (эпидемиологической) химиопрофилактике с целью исключения больного малярией как источника инфекции. Ряд специальных работ позволил уточнить методику и показания к проведению этого вида химиопрофилактики.

Из мероприятий по борьбе с комарами в значительно более широких размерах была внедрена в практику борьба с комарами в помещениях, в частности, там, где имелись больные малярией.

В ряде мест проводились работы по изысканию заменителей нефтепродуктов местными отходами промышленности.

Особенно большое внимание органами здравоохранения и, в частности, противомаларийными организациями было уделено подготовке кадров по борьбе с малярией — врачей, среднего медицинского персонала, хинизаторов, бонификаторов, а также достаточному ознакомлению медицинского персонала общей медицинской сети с основными вопросами борьбы с малярией. Организация этой работы позволила ослабить напряжение в противомаларийной работе, обусловленное призывом в армию значительной части работников малярийной сети, обладавших опытом и стажем, а также облегчила укомплектование противомаларийной сети, восстанавливающейся в освобожденных районах во втором периоде войны.

Малярия в войсках Советской Армии

Заболеваемость малярией в войсках русской армии в дореволюционной России характеризовалась высокими показателями. Особенно широкое распространение малярия получала среди населения и в армии в периоды войн.

Это положение резко улучшилось после Великой Октябрьской социалистической революции. В годы пятилеток в результате широко проводившихся противомаларийных мероприятий заболеваемость малярией в стране снизилась как среди гражданского населения, так и в войсках Советской Армии.

В момент возникновения Великой Отечественной войны эпидемическая обстановка в отношении малярии в армии и флоте была вполне благополучной. Но особенности военного времени вызвали ухудшение этой обстановки и создали благоприятные условия для распространения малярийных заболеваний. Однако благодаря огромной противомаларийной работе в пред-

военный период положение с заболеваемостью малярией личного состава войск было вполне благополучным в течение первых 1½—2 лет войны.

Только с начала 1943 г. эпидемическая обстановка стала ухудшаться, и заболеваемость малярией в войсках увеличилась, особенно среди личного состава соединений, действовавших в неблагоприятных по малярии районах.

На протяжении войны на некоторых участках огромного фронта борьба с малярией приобретала в отдельные моменты первенствующее значение ввиду угрозы ее широкого распространения.

Своевременными и успешными противомаларийными мероприятиями медицинская служба Советской Армии и Военно-Морского Флота предупредила массовое распространение заболеваний, и малярия ни разу не отразилась на выполнении боевых операций войск и флота.

История маларийных эпидемий свидетельствует о том, что в годы военных действий заболеваемость малярией, как правило, резко увеличивалась как среди гражданского населения воюющих стран, так и в действующих войсках.

В 1747—1748 гг. английская армия в Голландии весьма сильно пострадала от малярии, оказавшись пораженной этим заболеванием на 90,0%.

В период гражданской войны в Америке в 1861—1862 гг. в белых войсках заболело малярией 1 162 814 человек, из них умерло 8 140 человек, а в туземных войсках заболел 152 141 человек, из которых умерло 1 923. Некоторые части, расположенные на реке Миссисипи, были поголовно поражены малярией.

В русско-турецкую войну 1877—1878 гг. в русской дунайской армии заболело малярией более 54,0% личного состава. Во время Туркменского похода заболевшие малярией составляли 70,0% всего численного состава русских войск.

По данным Финкельштейна, в Крымскую войну среди русских войск от малярии умерло 12 900 человек.

В 1914—1918 гг. малярия нанесла огромный ущерб войскам Антанты на Балканском полуострове, помешав им добиться решающих успехов на этом фронте. Некоторые батальоны, находившиеся в Салониках, в первый месяц оказались пораженными малярией на 95,0%.

В германской армии заболеваемость малярией в первую империалистическую войну в первый год войны составила 0,35 на 1 000 человек, во второй — 1,32, в третий — 6,2, в четвертый — 13,7. На Балканском фронте заболеваемость малярией в третий год войны доходила до 92,6, а в четвертый год — до 232 на 1 000 человек; на Турецком фронте в третий год войны — 651 и в четвертый — 183 на 1 000 человек.

Русская армия во время первой империалистической войны также сильно страдала от малярии. Наиболее высокая заболеваемость малярией отмечалась в войсках Западного фронта, особенно в районе Пинских болот, а также в действующей армии на Кавказе.

В годы, предшествовавшие Великой Отечественной войне, заболеваемость малярией в Советской Армии находилась на обычном уровне благополучного периода мирного времени.

Боевые действия наших войск развернулись на территории областей и районов Советского Союза, вполне благополучных в маларийном отношении. Однако война вызвала ряд причин, которые нарушили достигнутое благополучие.

Основными причинами, способствовавшими росту маларийных заболеваний на территории расположения войск, явились: ликвидация сети

гражданских противомалерийных учреждений в районах боевых операций; увеличение площади заболоченностей и водоемов, служащих местами вы-
плода комаров (заполнившиеся водой окопы, блиндажи, противотанковые
рвы, воронки от артиллерийских снарядов и авиационных бомб, искус-
ственное обводнение отдельных участков по оперативным соображениям);
массовое передвижение больших контингентов войск и гражданского на-
селения, что обусловило завоз малярийных паразитов в здоровые районы.

Кроме того, военные действия потребовали проведения силами насе-
ления оборонительно-строительных работ в особо малярийных районах и
размещения больших масс людей в новых, не изученных в малярийном
отношении местах, что создало в отдельных местностях плотную концен-
трацию возбудителя малярии и массовое рассеивание его.

В табл. 33 представлена динамика абсолютных показателей заболевае-
мости малярией по годам в Советской Армии в период Великой Отече-
ственной войны по сравнению с 1939 г. (заболеваемость 1939 г. принята
за 100).

Таблица 33

Динамика заболеваемости свежей и рецидивной формой малярии с 1939 по 1945 г.

Форма малярии	1939 г.	1942 г.	1943 г.	1944 г.	1945 г.
Свежая	15,5	6,8	17,7	27,6	13,2
Рецидивная	84,5	48,6	69,3	72,3	69,3
Всего . . .	100,0	55,4	87,0	99,9	82,5

Данные табл. 33 показывают, что в начальном периоде войны (до на-
чала 1943 г.) заболеваемость малярией не только не увеличилась, но даже
снизилась по сравнению с показателями 1939 г. Заболеваемость в 1942 г.
по сравнению с 1939 г. уменьшилась по свежей малярии более чем в 2 раза
и по рецидивной — почти в 2 раза.

Благополучная обстановка по заболеваемости малярией сохранилась
до начала 1943 г., несмотря на то, что значительные контингенты войск
вели боевые действия в районах, эндемичных по малярии.

Устойчивое благополучие в отношении заболеваемости малярией в
войсках в 1941 и 1942 гг. объяснялось главным образом огромной противо-
малярийной работой, проводившейся в Советском Союзе перед Великой
Отечественной войной.

Широкий размах лечебно-профилактических противомалерийных ме-
роприятий и систематическая борьба с переносчиками при одновременном
общем резком улучшении материально-бытовых условий населения обу-
словили пополнение армии и флота лицами, здоровыми в малярийном
отношении.

Положение изменилось с весны 1943 г., когда был отмечен рост заболе-
ваемости малярией как в армии, так и среди гражданского населения.

В 1943 г. заболеваемость свежей малярией по сравнению с 1942 г.
возросла в 2,6 раза и рецидивной — в 1,4 раза, хотя общая заболеваемость
осталась значительно более низкой, чем в 1939 г.

Рост заболеваемости малярией явился следствием влияния многих
факторов, вызванных военными действиями огромного масштаба. Пере-
чень этих факторов приведен выше.

В 1944 г. по сравнению с предыдущим имело место увеличение заболеваемости свежей малярией в 1,6 раза и незначительный рост рецидивной малярии; общее число заболеваний в этом году приблизилось к уровню 1939 г.

В 1945 г. было отмечено снижение заболеваемости свежей малярией в 2 раза по сравнению с 1944 г. Заболеваемость рецидивной малярией снижалась и достигла показателя 1943 г.

Данные о динамике заболеваемости малярией по месяцам в СССР в мирные годы показывают, что малярийные кривые отличаются характерными особенностями; они обычно имеют два подъема. Среди населения СССР наибольший подъем заболеваемости малярией приходится на апрель — май и затем на август — сентябрь. Одновременно отмечается, что вид кривой находится в зависимости от преобладающих форм малярии.

Кривая с двумя подъемами является наиболее характерной для трехдневной малярии. Тропическая малярия распространяется в августе — сентябре и лишь в отдельных районах в июле.

Типичные малярийные кривые, кроме зависимости от вида малярийного плазмодия, изменяются также от ряда других причин: количества случаев осеннего заражения с продолжительным инкубационным периодом, числа рецидивов и т. д.

Приведенные ниже данные иллюстрируют движение суммарной заболеваемости малярией во всех войсках Советской Армии в период войны. Эти данные складываются из заболеваемости в войсках фронтов и внутренних округов. В целях углубления анализа динамики малярии данные движения заболеваемости по месяцам приводятся отдельно по фронтам и военным округам (табл. 34 и 35).

Таблица 34

Динамика заболеваемости малярией среди личного состава фронтов
(в процентах к общегодовой заболеваемости)

Год	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Свежая малярия												
1942	—	—	—	0,2	0,8	6,3	0,3	9,6	65,8	15,6	0,9	0,5
1943	—	—	—	0,05	0,2	8,1	30,8	31,55	19,3	10,2	0,2	0,1
1944	0,3	0,1	0,3	0,9	3,7	7,2	19,1	41,4	21,5	4,1	0,9	0,5
1945	0,5	0,9	2,9	7,9	16,8	14,4	18,4	20,3	12,4	3,6	1,2	0,7
Рецидивная малярия												
1942	0,2	0,2	0,2	0,3	11,1	19,0	3,7	18,1	24,8	17,6	4,7	0,1
1943	0,2	0,2	0,3	1,4	7,4	14,3	19,3	12,3	17,2	17,9	3,0	7,5
1944	2,5	2,7	1,2	3,8	12,2	16,5	16,1	16,1	13,8	7,0	4,9	3,0
1945	5,8	8,1	13,1	13,5	16,0	10,1	12,3	8,8	6,3	3,5	1,7	0,8

Сравнительный анализ движения малярии по месяцам в масштабах фронтов (округов) и всей армии в целом позволяет подметить некоторые детали в динамике заболеваемости и установить причины отдельных подъемов кривых.

Таблица 35

Динамика заболеваемости малярией среди личного состава военных округов
(в процентах общегодовой заболеваемости)

Год	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Свежая малярия												
1942	0,1	2,6	0,3	0,5	6,1	2,6	5,9	28,7	24,0	16,2	1,3	1
1943	1,3	0,2	0,7	1,0	7,7	6,4	9,6	38,9	24,5	6,9	1,5	1
1944	1,2	2,5	1,6	3,8	9,8	14,1	19,6	23,7	15,4	7,3	2,1	0
1945	1,3	1,4	2,2	4,9	11,3	15,3	16,4	20,0	16,7	7,2	2,6	0
Рецидивная малярия												
1942	1,4	8,8	5,3	5,1	1,1	0,7	8,9	11,1	13,3	30,2	11,0	4,9
1943	4,1	2,6	4,9	6,3	11,7	11,1	9,1	20,0	14,1	7,2	4,5	4,4
1944	4,2	4,4	6,0	10,0	14,2	12,0	12,8	12,4	9,3	7,5	4,4	2,8
1945	5,4	5,2	7,3	10,2	13,0	11,9	12,6	9,0	9,9	6,9	4,7	3,9

Кривые свежей малярии по всем годам в основном совпадают: они круто поднимаются в июле — августе и также резко падают в течение сентября — октября. В отличие от изложенного кривые 1945 г. дают постепенный подъем с апреля по август и более резкий спад в течение сентября — октября.

Сезонные подъемы свежей малярии в 1942 и 1944 г. были обусловлены в большей степени заболеваемостью личного состава фронтов, а не округов. Кривые рецидивной малярии в основном также совпадают.

Кроме того, кривые свежей малярии и данные, изложенные ниже, позволяют установить происхождение трех подъемов кривой 1942 г., что отмечалось выше: первый подъем (в феврале) — за счет округов, второй (в июне) — за счет фронтов и третий (в сентябре — октябре) — за счет фронтов и округов.

Кривые помесечного движения малярии по отдельным фронтам имели свои отличительные особенности. Так, например, на одном фронте в 1944 г. кривая имела два подъема: один — в мае и другой — в августе.

Майский подъем образовался за счет весенних рецидивов трехдневной малярии вследствие запоздалого проведения противорецидивной акрихинизации; августовский подъем — за счет свежих заражений 1944 г. и незначительного количества рецидивов тропической малярии.

Изучение материалов по эпидемиологии малярии в годы войны приводит к выводу, что возникновение заболеваний малярией стояло в той или иной связи со следующими факторами: 1) оперативной обстановкой на данном участке фронта; 2) эпидемической обстановкой в отношении малярии в районах действия; 3) климатическими и метеорологическими условиями (время года); 4) состоянием водного фактора; 5) состоянием организации противомаларийных мероприятий среди гражданского населения и в войсках.

Обращают на себя внимание эпидемические особенности малярии в войсках, действовавших в северных широтах.

В противоположность прежним взглядам, заболеваемость малярией в северных широтах Советского Союза по своему удельному весу занимает далеко не последнее место. Однако в условиях Севера малярия характеризуется некоторыми эпидемическими особенностями.

Еще 15 лет назад вопрос о возможности местных заражений малярией в северных широтах являлся предметом теоретических обсуждений. В настоящее время, согласно новым эпидемиологическим данным, безусловно доказано реальное существование условий для распространения малярии на севере.

Особенностью малярии на севере является типичный вид кривой помесячного движения заболеваний. Эта кривая имеет один подъем в мае — июне, что объясняется преобладанием заражений, происшедших во второй половине предыдущего лета и впервые проявляющихся после продолжительного инкубационного периода. Для северных районов является характерным распространение таких штаммов трехдневной малярии, при заражении которыми заболевание наступает только через 7—12 (в среднем 10) месяцев после инфицирования.

Однако в условиях севера для распространения малярии имеет большое значение температурный фактор. Поэтому в войсках Советской Армии, располагавшихся в северных широтах, заболеваемость малярией зависела от метеорологических условий и наблюдалась лишь в годы с исключительно благоприятной температурой летних месяцев.

Так, в войсках одного фронта и одного военного округа на севере на протяжении 1942—1944 гг. наблюдалось некоторое количество заболеваний свежей малярией.

В войсках и соединениях флота, располагавшихся на побережье Баренцова моря и в Мурманской области, заболевания свежей малярией встречались как исключение в связи с «завозом». Условий же для появления местной малярии здесь не было ввиду того, что в этой зоне отсутствовал переносчик малярии.

Поступление пополнения в действующие войска в период Великой Отечественной войны происходило главным образом из внутренних округов с мест формирования резервов. Пополнения, поступившие в войска, как правило, находились под соответствующим медицинским контролем и состояли из вполне здоровых контингентов.

Однако на территории отдельных округов, в которых формировались и обучались резервы, встречались районы, неблагоприятные в отношении малярии. Поэтому среди пополнений, поступивших из этих мест в части действующих фронтов, иногда обнаруживались болевшие малярией и паразитоносители, что в отдельных случаях способствовало увеличению заболеваемости среди личного состава войск фронтов.

Так, в начале лета 1943 г. в войска фронта влились части, имевшие большую прослойку уроженцев Средней Азии. В результате число людей, переболевших малярией в предыдущем году, в некоторых частях этого фронта достигало значительной величины.

Как сообщалось выше, отдельные соединения Советской Армии в период формирования и в ходе боевых действий часто располагались в местностях, где отмечалась высокая заболеваемость малярией среди гражданского населения. По данным отчетов медицинской службы одного из фронтов, в летне-осенний период 1943 г. и весенне-летний период 1944 г. в районах действия войск среди гражданского населения Белоруссии резко возросла заболеваемость малярией. Лабораторными исследованиями, произведенными в мае 1944 г. работниками санитарно-эпидемиологического отряда,

было установлено, что среди гражданского населения в районах рек Стохода и Припяти паразитозительство достигало 3,5%, в Жлобинском районе — 2,7% и Хойвицком — 2,1%.

В наиболее неблагоприятном положении по заболеваемости малярией находился Краснодарский край и особенно районы, расположенные в низовьях Кубани. До войны в этих районах, благодаря широко проводившимся противомаларийным мероприятиям, заболеваемость малярией находилась на низком уровне.

Согласно данным отчетов, в Краснодарском крае в период его временной оккупации с августа 1942 г. по март 1943 г. немецкие захватчики полностью разрушили сеть медицинских и противомаларийных учреждений, отобрали все запасы хинина и использовали его для своих нужд.

В результате этих действий оккупантов в крае были отмечены эпидемические вспышки малярии и прогрессирующий рост заболеваемости как среди местного населения, так и в армии противника. В момент освобождения нашими войсками Краснодарский край был резко поражен малярией.

Такое же положение наблюдалось и в других районах, оккупированных противником, так как немецкое командование, как правило, никаких противоэпидемических мероприятий, в том числе и противомаларийных, среди населения не проводило.

На Украине фашистами была разрушена вся противомаларийная сеть, созданная в годы советской власти. Работа малярийных станций прекратилась. Так, в г. Умани на малярийной станции остался лишь престарелый фельдшер, проводивший амбулаторный прием. Остальной медицинский персонал фашисты угнали к себе в тыл.

Отсутствие противомаларийных мероприятий в оккупированных районах, как уже отмечалось, приводило к повышению заболеваемости не только среди гражданского населения, но и в войсках противника. Заболеваемость малярией в войсках противника на Кубани достигала 30,0% личного состава. Поэтому с целью профилактики зимой 1942 г. в немецкой армии проводилась атебринизация личного состава, а летом 1943 г. осуществлялись мероприятия по механической защите от нападения комаров.

Подполковник медицинской службы М. В. Земсков сообщает, что при посещениях в 1944 г. Тираспольского лагеря военнопленных он обнаружил среди немцев и румын 25,0% больных малярией. Заболеваемость малярией в войсках противника была весьма высокой, несмотря на то, что солдаты снабжались флакончиками с атебрином, защитной сеткой и противокомарными препаратами. Однако применение этих противомаларийных средств было бесконтрольным и неэффективным. Слабая эффективность объяснялась тем, что немецкие войска ограничивали свои мероприятия только указанными приемами индивидуальной профилактики малярии.

После освобождения войсками Советской Армии оккупированных немецкими захватчиками районов одновременно с возобновлением нормальных условий жизни происходило восстановление в этих районах медицинской сети, в том числе и противомаларийных организаций.

Однако во многих освобожденных областях разрушения были столь значительными, а последствия разрушений так велики, что требовалось много усилий, чтобы добиться восстановления необходимого уровня противомаларийной помощи населению.

Особенно много трудностей было встречено при проведении противомаларийных мероприятий в освобожденных районах Молдавии, где в

течение продолжительной оккупации распространение малярии было наиболее велико.

С крайне неудовлетворительным состоянием противомаларийной работы встретились советские войска после перехода советской государственной границы, особенно в странах Балканского полуострова.

В Румынии плановой борьбы с малярией не проводилось совершенно. В годы войны малярия в Румынии дала значительный рост заболеваемости: с 72,7 в 1936 г. до 121,7 в 1942 г. на 10 000 населения. Эти цифры резко занижены, так как учет заболеваемости был поставлен неудовлетворительно.

Наиболее поражены малярией были восточные и южные уезды, где заболеваемость колебалась от 200 до 400 и более на 10 000 населения.

В Венгрии малярия имела также повсеместное распространение. Наиболее поражены малярией были северо-восточные и юго-западная части страны. В наиболее пораженных малярией районах приходится от 50 до 130 случаев на 10 000 населения. За годы войны заболеваемость малярией в Венгрии увеличилась более чем в 4 раза.

Практика борьбы с малярией в период Великой Отечественной войны обогатилась большим опытом проведения противоэпидемических мероприятий в действующих войсках. Опыт этой работы показал, что комплекс мероприятий по борьбе с малярией в армии, столь успешно осуществлявшихся в мирное время, не мог быть полностью использован в действующих войсках в период военных действий.

В действующих частях войскового района почти полностью отсутствовала возможность широко проводить деляярвацию и были крайне ограничены мероприятия по борьбе с окрыленными комарами. Поэтому в войсковом районе в общей системе противомаларийных мероприятий наиболее реальными являлись средства воздействия на резервуар вируса. Исходя из этого, в действующих частях главное внимание было обращено на своевременное выявление больных и подозрительных на заболевание малярией лиц, раннюю диагностику заболеваний, госпитализацию больных и их лечение в течение всего эпидемического сезона с обеспечением преимущественности в лечении после выписки в часть.

Эти мероприятия были главными в борьбе с малярией. Полноценное лечебно-профилактическое обслуживание больных в войсковом районе в действительности явилось наиболее эффективным из всех противомаларийных мероприятий. Борьба с переносчиками в условиях постоянного передвижения войск имела второстепенное значение.

В войсковом районе проводились следующие противомаларийные мероприятия:

1) санитарно-эпидемиологическая разведка. В результате разведки удавалось выявить степень пораженности малярией данного района или населенного пункта: заболеваемость местного населения, наличие малярийных комаров, размеры площади анофелогенных водоемов, состояние гражданских органов здравоохранения, в частности, малярийных станций и пунктов. В местностях, сильно пораженных малярией, в зависимости от оперативной обстановки, по возможности избегали размещать войска;

2) противорецидивное лечение лиц, болевших малярией в течение 12 предыдущих месяцев;

3) систематическое лечение больных свежей или рецидивной малярией;

4) химиопрофилактика в сильно пораженных местностях по возможности с полным охватом личного состава;

5) защита от комаров.

Условия армейского и фронтового тыла, а тем более тыловых округов, представляли более широкие возможности для применения всего комплекса противомаларийных мероприятий, в частности, уничтожения комаров и их личинок, осушения анофелогенных водоемов и пр.

Учет заболеваемости малярией представляет известные трудности, связанные с необходимостью проводить раздельную регистрацию свежих рецидивных заболеваний, а также правильно диагностировать реинфекции и рецидивы.

В годы Великой Отечественной войны в войсках и во флоте отмечались случаи нарушения правил регистрации малярии, заключающиеся главным образом в неправильном учете рецидивов заболеваний.

К числу зарегистрированных свежих заболеваний иногда относились не только первичные обращения больных малярией, но и некоторое число повторных обращений одних и тех же больных по поводу рецидивов.

Иногда, с одной стороны, повторные посещения больным медицинского пункта учитывались как рецидивные заболевания, что приводило к значительному завышению действительного количества рецидивов.

С другой стороны, отмечались случаи неправильной диагностики свежей малярии; например, отдельные учтенные рецидивы в действительности являлись свежими заболеваниями (реинфекцией). Это объяснялось главным образом неправильным представлением некоторых врачей о продолжительности малярийных заболеваний.

О неправильности учета говорят и отдельные факты, когда в течение эпидемического сезона в некоторых частях не было зарегистрировано ни одного свежего заболевания малярией при наличии всех условий, способствующих распространению этого заболевания.

В области лечебно-профилактической работы основной задачей медицинской службы войск являлось предупреждение весенних рецидивов и лечение паразитозителей в преэпидемическом периоде. С этой целью каждой весной в войсках проводились поголовные медицинские осмотры всего личного состава и выявление лиц, переболевших малярией в текущем и предыдущем годах; выявление всех активно больных малярией и лабораторное исследование их крови на присутствие плазмодиев малярии; госпитализация и систематическое лечение выявленных активно больных малярией, а также лиц с паразитами в периферической крови; противорецидивное лечение лиц, переболевших малярией и в период обследования не страдающих от приступов малярии; составление именных списков всех учтенных больных и медицинское наблюдение за этими лицами в последующем.

Обследовательская работа по выявлению паразитозительства проводилась с участием всей лабораторной сети фронтов, округов и флотов (флотилий), а в отдельных случаях, при наличии возможности, с привлечением гражданской противомаларийной организации. Масштабы этой работы были различными на разных участках фронта. Особенно большие затруднения испытывались в проведении широкой обсерваторской работы в период наступления. Однако в периоды активной обороны и подготовки к наступлению, а также в тыловых округах имелась полная возможность проводить эти обследования в широком объеме.

Лечение больных малярией проводилось, как правило, в медсанбатах или на ПМП. Нередко больные подвергались лечению на ПМП даже в тех частях, где медицинские пункты находились недалеко от переднего края.

По данным подполковника медицинской службы С. Н. Покровского, в некоторых частях фронта в медсанбаты направлялись лишь больные с упорным течением заболевания. Так обстояло дело в войсковых частях армий, действовавших в гористой местности.

На ПМП больные при благоприятной общей обстановке подвергались специфическому лечению в течение 5—6 дней и по купировании приступов возвращались в часть для долечивания.

В госпиталях направлялись больные малярией с осложнениями или сопутствующими заболеваниями. Там больные пользовались систематическим лечением не только до момента купирования приступов малярии, но и до исчезновения малярийных плазмодиев из периферической крови.

В округах госпитализация больных малярией была поставлена более широко.

Достаточно широко проводилась госпитализация больных малярией также на флотах и флотилиях.

Широкая госпитализация больных малярией сыграла положительную роль и позволила добиться быстрого и надежного возвращения больных малярией в части.

В медсанбатах, так же как и в госпиталях, больные находились до прекращения острых приступов и исчезновения паразитов из периферической крови, установленного лабораторными исследованиями. Лечение больных в медсанбатах продолжалось обычно 5—6 дней, после чего им выдавались справки, в которых указывались диагноз, срок и схема лечения, а также схема последующих циклов лечения в частях.

Долечивание больных в подразделениях полка проводилось под контролем старшего врача полка. Списки долечивающихся в подразделениях, как правило, имели санинструкторы, которые в установленные дни выдавали в соответствующей дозе препарат, принимавшийся больными тут же. Выдача противомалярийных препаратов на руки категорически запрещалась.

Лечение больных малярией проводилось по стандартным схемам.

Однако иногда допускались некоторые отступления от рекомендованных схем лечения. Так, например, в разгар эпидемического сезона применялись усиленные методы лечения, заключавшиеся в назначении больным в первый день лечения двойной дозы препарата (0,6 акрихина в два приема или 2,0 хинина также в два приема). Перерывы между циклами сокращались до 7 дней при лечении акрихином и до 4 дней — при лечении хинином. Перерыв между окончанием курсового лечения и началом профилактической акрихинизации устанавливался в две недели.

Применялся также комбинированный метод лечения, сочетавший инъекции раствора акрихина или хинина с одновременным приемом внутрь этих препаратов в течение первого цикла. Лечение с применением двойной дозы препарата в первый день лечения способствовало ускорению клинического выздоровления и выписке больных для долечивания в частях. По данным майора медицинской службы Т. М. Матвеевского, при обычном лечении по окончании первого цикла 15,0—20,0% больных имели в крови малярийных плазмодиев; введение двойной дозы препарата в первый день лечения привело к снижению находок паразитов до 3,0—5,0%.

Такие же благоприятные результаты от применения двойной дозы акрихина в первый день или два дня основного курса лечения были получены и в других местах.

Систематическому противомалярийному лечению с обязательной госпитализацией подвергались все больные с клиническими проявлениями

болезни, а также носители малярийных плазмодиев даже в тех случаях, когда эти носители не имели острых проявлений малярии.

Противорецидивному лечению подвергались все состоявшие на учете лица, у которых в анамнезе в течение последнего года отмечались приступы малярии, но в момент обследования не было проявлений заболевания. Противорецидивное лечение продолжалось 1—1 $\frac{1}{3}$ месяца в апреле и мае, в зависимости от местных условий. Применявшиеся для этой цели специфические средства употреблялись в дозах, равных $\frac{2}{3}$ лечебных доз.

В отдельных районах, в зависимости от местных условий, кроме весеннего, проводилось и повторное осеннее противомаларийное лечение по такой же схеме.

Через 2—3 недели после окончания систематического лечения больных и паразитоносителей, а также противорецидивного лечения болевших малярией все эти лица переводились на дальнейшую химиопрофилактику в течение всего периода активности комаров по общепринятой схеме, т. е. акрихин давался два раза в день по 0,1 два дня подряд с четырехдневными интервалами.

Медицинской службой одного из фронтов в 1944 г. вместо весеннего и осеннего противорецидивного лечения проводилась химиопрофилактика лиц, болевших малярией за последние 12 месяцев. Это мероприятие, проведенное в некоторых частях, оказалось достаточно эффективным.

В целях предупреждения волны рецидивных заболеваний, связанных с проведением предохранительных прививок против кишечных заболеваний, лицам, болевшим малярией, прививки проводились в период противорецидивного лечения. Этот опыт имел положительные результаты.

Борьба с переносчиками в условиях как действующих войск, так и тыловых частей осуществлялась преимущественно нештатными противомаларийными отрядами. Проведение этой работы в войсковом районе встречало значительные затруднения. Так, например, мероприятия по борьбе с открытыми комарами путем окуливания блиндажей и землянок нужно было во избежание демаскирования проводить с крайней осторожностью.

Обработка анофелогенных водоемов и заболоченностей, находившихся между передним краем ватным и противника по вполне понятным причинам встречала огромные трудности. Эта работа могла производиться только в ночное время, что отражалось на качестве ее и не позволяло рассчитывать на ее эффективность.

Обработка водоемов осуществлялась нефтепродуктами или парижской зеленью.

Снабжение материалами для этой цели было вполне удовлетворительным. Нефтявание проводили бонификаторы или специально выделенные бригады обмывочно-дезинфекционной роты при помощи гидропультов. Иногда для нефтявания использовались консервные банки, прикрепленные к длинным шестам.

В отдельных местах фронта нефтявание заболоченностей в зоне обстрела производилось капельным методом. Для этой цели в ночное время к берегу болота выкатывали бочку с нефтью и пробивали отверстие в ее дне. В случае невозможности просверлить отверстие бочку утром простреливали. Нефть вытекала через отверстие на поверхность воды каплями или тонкой струей.

В качестве ларвицидов, кроме нефти и керосина, использовались отработанное дизельное масло, зеленое масло и другие маслянистые

вещества. Зеленое масло применялось в дозе 25,0 на 1 м² с хорошими результатами.

Для обработки заболоченностей широкое применение находила также парижская зелень, особенно когда встречались трудности с получением и хранением нефти.

Применение парижской зелени в смеси с пылью вследствие громоздкости способа было заменено применением масляной или керосиновой суспензии. Суспензия готовилась из парижской зелени и керосина в соотношении 1 : 2, а в дальнейшем разводилась водой при тщательном перемешивании.

Работы по авиаопылению апофелогенных водоемов в период Великой Отечественной войны проводились в ограниченных масштабах.

Медицинская служба одной из армий фронта в 1944 г. применяла авиаопыление в условиях активной обороны. Для опыления был приспособлен самолет У-2.

В ряде случаев авиаопыление производилось в непосредственной близости от переднего края. Эпидемиологическая разведка, контроль за эффективностью опыления и наземное обслуживание работ осуществлялись медицинской службой дивизий, в районе расположения которых производились работы.

Борьба с окрыленными комарами проводилась в войсках бонификаторами или группами из состава обмывочно-дезинфекционной роты. Для уничтожения комаров в помещениях применялись порошковидные препараты (пиретрум, ДДТ) или мыльная эмульсия, которыми обрабатывались стены и потолки помещений. Опрыскивание мыльной эмульсией производилось главным образом в помещениях для скота.

Уничтожение комаров в войсковом районе представляло некоторые трудности по следующим причинам: 1) обнаружение комаров в землянках и окопах было чрезвычайно затруднительным, так как стены в них были темные, часто обиты ветками, пол часто был застлан травой или соломой, дневное освещение слабое, что затрудняло механическое уничтожение или вылавливание комаров; 2) обработка окопов, где дежурили наблюдатели и пулеметчики, была трудно выполнима ввиду невозможности создать хотя бы относительную герметичность.

Если позволяли условия, то уничтожение комаров производилось путем окуливания, например, сжиганием пиретрума.

Применялись также примитивные способы окуливания жилых помещений. Один из них был предложен бойцами; он заключался в использовании консервных банок, в днищах которых прокалывали несколько отверстий. На дно банки клали раскаленные угли, а на них — гнилушки. Банки с дымящимися гнилушками подвешивали на проволоке у входа в помещение. Создававшаяся дымовая завеса предохраняла от залета комаров в помещение.

Это приспособление имело широкое применение, особенно в лесистых районах, где имелось много горючего материала.

В особо неблагоприятных по малярии районах, где было невозможно осуществлять мероприятия по борьбе с комарами, проводилась химио-профилактика акрихином или хинином. Химио-профилактика здоровых людей начиналась с периода массового появления комаров и продолжалась в течение всего эпидемического сезона. Выдача противомалярийных препаратов с целью профилактики производилась по следующим схемам: акрихин в дозе 0,2 в один прием давался 2 дня подряд с четырехдневными промежутками, хинин давался ежедневно по 0,4 в один прием или каж-

дую неделю 3 дня подряд по 0,5 в один прием. Массовая химиопрофилактика здоровых людей проводилась в действующих войсках и в частях тыловых округов, располагавшихся в особо неблагоприятных по малярии местностях.

В войсках фронта в 1943 г. для профилактики здоровых людей применялся также хинин. Выдача его хинизируемым, как правило, производилась санитарными инструкторами. Исключения из этого правила допускались для отдельных мелких подразделений и групп, которые не имели медицинского работника или в соответствии с боевыми заданиями должны были находиться значительное время в изоляции (сторожевые охранения, передовые дозоры, наблюдатели, разведчики). В этих случаях хинин выдавался старшему группы, который предварительно инструктировался.

Следует отметить, что в войсках химиопрофилактика здоровых людей применялась в ограниченных размерах. Разрешение на производство массовой химиопрофилактики здоровых контингентов давалось каждый раз начальником медицинской службы фронта или округа.

Особое внимание обращалось на химиопрофилактику войсковых соединений переднего края.

Отдельные части и подразделения, вводимые на продолжительное время в особо неблагоприятные районы, подвергались предварительно усиленной химиопрофилактике (3 дня подряд по 3 таблетки акрихина в день). После недельного промежутка эти части переводились на химиопрофилактику обычным способом.

В целях механической защиты от комаров применялось засетчивание помещений, пологи, мушкетеры.

Засетчивание помещений не имело широкого распространения. Металлическими сетками засетчивались преимущественно госпитальные помещения, в которых находились больные малярией. Пологами снабжались в первую очередь в стационарах больные малярией. Мушкетерами обеспечивались в ночное время преимущественно часовые, патрули и т. д. Для разведчиков мушкетеры оказались неудобными, так как они резко ухудшали видимость, особенно в вечернее время.

Наиболее широкое применение имели импровизированные модификации сеток Павловского из кусков марли длиной 90 см и шириной 60 см. Пошивка этих сеток производилась при санитарной части полков. Сетки пропитывались отпугивающими средствами: креолином или 10% раствором жидкости СК-9, причем они окрашивались в серый цвет и не демаскировали людей.

Эти сетки надевались поверх головного убора, как и оригинальные сетки Павловского.

Недостатки этих сеток состояли: а) в необходимости повторно пропитывать их каждые 5 дней и б) в быстрой изнашиваемости (марлевые сетки рвались в кустарниках и зарослях).

Для защиты от укусов комаров применялось также смазывание открытых поверхностей кожи отпугивающими средствами. Одним из средств являлся 5% раствор анабазин-сульфата. В случае отсутствия анабазин-сульфата использовался креолин и жидкость СК-9 в виде 4% растворов.

Смазывание производилось санитарным инструктором, который обходил бойцов с бутылкой раствора.

Практиковалось также пропитывание отпугивающими средствами маскировочных сеток (в окопах, орудийных расчетах и т. д.).

Изучение материалов о борьбе с малярией в Советской Армии в период Великой Отечественной войны приводит к выводу, что созданная

в мирное время в армии и флоте противомаларийная организация, работавшая на основе современных научных и практических знаний, оказалась способной в военное время предупреждать массовое распространение малярии в войсках, несмотря на наличие неблагоприятных условий.

В послевоенный 1946 г. по сравнению с предыдущим годом было достигнуто дальнейшее уменьшение на 29,0% случаев заболеваний малярией в войсках.

Общая заболеваемость малярией среди личного состава Вооруженных Сил в 1945 и 1946 гг. была значительно ниже довоенного уровня.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абдоминальная форма туляремии 57
 Авлиционно-химический метод обработки заболоченных мест 136
 Азиатская холера в Иране и Афганистане 35
 Африки 29, 145, 154, 156
 Африканизация профилактическая 34
 Алimentaryное заражение туляремией 59
 Альбихтол 19
 Альбихтоловые препараты 52
 Анабазин-сульфат, 5% раствор 157
 Анавакцина дизентерийная 34, 69
 Анамнестический индекс малярии 141
 Анатоксин столбнячный 19
 Ангинозно-бубонная форма туляремии 57
 Английская армия, заболеваемость малярией в 1747—1748 гг. 146
 Антирабическая вакцина 81
 Армейские тыловые части, заболеваемость сыпным тифом 62
 Аспирационное заражение туляремией 51, 59
 Ассоциированная вакцина 19, 29
 Афганистан, распространение лифвенционных заболеваний 35
 Бактериальная дизентерия см. *Дизентерия*
 Бактериологическое исследование при дизентерии 69, 84, 133, 134
 Бактериофаг дизентерийный 19, 69, 84, 132, 133, 135
 Бактерио-дезинфицирующие поезда 49
 Банно-прачечное обеспечение войск 48, 49
 Банно-прачечные поезда 49, 102
 Бешенство в странах Западной Европы 75, 81
 Библия А. Ф. метод вакцинации 75, 81
 Битва за Москву (1942), эпидемическая обстановка 43, 44
 Близдании, профилактика туляремии 61
 Болгария, заболеваемость брюшным тифом 118
 — эпидемическое состояние 79, 80
 Бонификация лагерных участков 34
 Бубонная форма туляремии 57
 Бубоны туляремийные, локализация 60
 Будапешт, брюшной тиф среди населения 118
 Брюшной тиф, ассоциированная вакцинация 29
 — борьба с *бациллоносительством* 125, 126
 — в Будапеште 118
 — в Венгрии 80, 81
 — в Германии 85
 — в Румынии 35
 — в странах Западной Европы 75
 — внутривойсковые заражения 120
 — внутригоспитальные заражения 121
 — диагностика 124
 — динамика заболеваемости в войсках 116, 118
 — заболеваемость 17, 18, 51, 66
 — в Болгарии, Румынии и Югославии 118
 — в Восточной Пруссии 117
 — в Германии (1937—1944) 86
 — в действующих армиях в 1887—1888 гг. 14
 — в дореволюционной России и после гражданской войны 23
 — в первую мировую войну 112, 113
 — в предвоенные годы 35
 — в 1903—1905 гг. 14, 15
 — в 1932—1940 гг. 29
 — в 1941 г. 43
 — в 1944 г. 56
 — во время русско-японской войны 15, 112
 — в войсках в войны XIX века 111
 — в действовавших в Германии 87, 88
 — в Польше 77
 — на фронте и в тылу 67
 — после гражданской войны 114
 — в первой мировой войны 15
 — среди привитых и непривитых 128
 — заражение через воду 122
 — «запорные» носители инфекции 69
 — иммунизация 70
 — источники заболеваний 120
 — контактная вспышка 122
 — летальность 129
 — ликвидация очагов 125
 — очаги в Закарпатской Украине 82
 — в Польше 76, 117
 Брюшной тиф очаги в Чехословакии 117
 — причины повышения заболеваемости в войсках 119
 — профилактика 123—128
 — в войсках, действовавших в Польше 77
 — гражданскую войну и после нее 114
 — первую мировую войну 112, 113
 — русско-японскую войну 112
 — пути заражения 68
 — сезонные колебания заболеваемости 119
 — специфические прививки 34
 — сроки пассивации и госпитализации больных 124
 — типы возбудителей 69
 — эпидемиологические особенности 121
 Вакцина авирулентная сибире-язвенная живая 19
 — антирабическая 84
 — дизентерийная 69, 34
 — для профилактики клещевого и японского энцефалитов 19, 20
 — корпускулярная брюшнотифозная 34
 — паратифозная 34
 — противотуляремийная 19
 — сыпнотифозная 19
 — метод массового изготовления 103
 — методы приготовления 95
 Вакцины ассоциированные 29
 Венгрия, заболеваемость малярией 152
 — эпидемиологическое состояние 80—85
 Вода как источник заражения брюшным тифом 122
 — обезвреживание 115
 Водосмы анофелогенные 140
 — автосыделение 156
 — обработка 155
 Водоснабжение войск, медицинский контроль 18
 Возвратный тиф 75
 — борьба с ним 107
 — в Венгрии 81
 — дореволюционной России и в годы гражданской войны 104
 — в Молдавии 106
 — в 1901—1903 гг. 14
 — госпитализация и изоляция больных 107, 108
 — движение заболеваемости 106
 — дезинфекционная обработка очагов 107
 — диагностика 105
 — заболеваемость 105

- Возвратный тиф, заболеваемость в действующих армиях в 1877—1888 гг. 14
 — — — 1922—1926 гг. 22
 — — — после первой мировой войны 15
 — — — русско-японской войны 15
 — — летальность 195
 — — особенности распространения на Украине 106
 — — эпидемиологии 109, 110
 — — причины заболеваемости в войсках 83
 — — противоэпидемические мероприятия 106, 107
 — — санитарно-просветительная работа 108
 — — эпидемиология 104—103
 — — эпидемия в 1845—1846 гг. 12
 — — эпидемия перед русско-турецкой войной 1877—1888 гг. 13
 Войсковой район, уничтожение комаров 156
 Восточная Пруссия, заболеваемость брюшным тифом 117
 Вспышка малярии в Белорусской ССР 140
 — — — причины 139
 Гемоскопия 144
 Генерализованная туляремия 57
 Гепатиты эпидемические 75
 Германия, эпидемиологическое состояние 85—88
 Гертера палочки 69
 Гейер Н. Е. и Александрова Н. И. поливакцина 19
 Гидротехнические части 115
 Глазно-бубонная форма туляремии 57
 Госпитали инфекционные, дислокации 102
 Госпитализация больных брюшным тифом 124
 — — — возвратным тифом 107, 108
 — — — дизентерией 134
 — — — малярией 154
 — — — сыпным тифом 94, 101, 102
 Государственные санитарные инспекции 26
 Гражданская война 1861—1862 гг., заболеваемость малярией 146
 Грета тривакцина (ТАБ) 128
 — — — иммуногенные свойства 129
 Григорьева-Шига тип дизентерии, частота 133
 Грызуны, истребление 60, 61
 — — — эпизоды туляремии 56, 57
 Дезинфекция освобожденных территорий 44
 Дезинфекционные учреждения, количество в 1930—1940 гг. 28
 Диагностика брюшного тифа 124
 — — — возвратного тифа 105
 — — — дизентерии (лабораторная) 29
 — — — дифференциальная лихорадочных состояний 93
 — — — малярии 153
 — — — сыпного тифа 46
 Дианавакцина дизентерийная 135
 Диверсии эпидемиологические 49, 50
 Дивизионные прачечные 49
 Дизентерия, ассоциированная иммунизация 29
 — — — бактериологическое обследование больных 134
 — — — в Венгрии 80, 81
 — — — в Румынии 35
 — — — в странах Западной Европы 75
 — — — вспышки заболеваний 67
 — — — заболеваемость 17, 51, 66, 132
 — — — в войсках, действовавших в Германии 88
 — — — — — в Румынии 84
 — — — — — Германии (1937—1944 гг.) 86
 — — — — — черпуд русско-японской войны 15
 — — — — — предвоенные годы 35
 — — — — — 1877—1888 гг. 14
 — — — — — 1920—1926 гг. 23
 — — — — — 1941 г. 43
 — — — — — 1943 г. 55
 — — — — — 1944 г. 56
 — — — — — на фронте и в тылу 67
 — — — — — по годам войны 131
 — — — — — изоляция и госпитализация больных 134
 — — — — — иммунизация 29
 — — — — — источники инфекции 68
 — — — — — контактное заражение 132
 — — — — — лабораторная диагностика 29
 — — — — — летальность 132
 — — — — — в Германии 88
 — — — — — ликвидация очагов 68
 — — — — — причины заболеваний 131, 132
 — — — — — профилактика 69, 133, 135
 — — — — — сезонность 135
 — — — — — специфические прививки 34
 — — — — — «стертые» формы 69
 — — — — — течение 132
 — — — — — типы возбудителей 69, 133
 Дизентерия в Венгрии 81
 — — — — — в Германии 85, 86
 — — — — — в Румынии 35
 — — — — — в странах Западной Европы 75
 ДФА препарат 20
 Желтуха инфекционная, заболеваемость в Германии (1937—1944 гг.) 86
 Заболеваемость брюшным тифом 66
 — — — — — в Болгарии, Румынии и Югославии 118
 — — — — — в Венгрии 80
 — — — — — войны XIX века 111
 — — — — — Восточной Пруссии 117
 — — — — — в дореволюционной России и после гражданской войны 23
 — — — — — первую мировую войну 112, 113
 — — — — — русско-японскую войну 112
 — — — — — 1877—1888 гг. 14
 — — — — — 1903—1905 гг. 14, 15
 — — — — — 1932—1940 гг. 29
 — — — — — 1944 г. 56
 — — — — — войск, действовавших в Германии 88
 — — — — — — — Польше 77
 — — — — — — — причины повышения ее 119
 — — — — — — — динамика 116
 — — — — — — — на фронте и в тылу 67
 — — — — — — — после гражданской войны 114
 — — — — — — — среди привитых и непривитых 128
 — — — — — — — возвратным тифом 105
 Заболеваемость возвратным тифом в дореволюционной России и в годы гражданской войны 104
 — — — — — 1877—1888 гг. 14
 — — — — — 1922—1926 гг. 22
 — — — — — движение 106
 — — — — — дизентерией 17, 18, 66, 132
 — — — — — в войсках, действовавших в Германии 88
 — — — — — в Румынии 84
 — — — — — русско-японскую войну 15
 — — — — — 1877—1888 гг. 14
 — — — — — 1920—1926 гг. 23
 — — — — — 1943 г. 55
 — — — — — 1944 г. 56
 — — — — — на фронте и в тылу 67
 — — — — — по годам войны 131
 — — — — — инфекционными болезнями в Германии 86
 — — — — — предвоенные годы 35
 — — — — — за 1941 г. 42, 43
 — — — — — после гражданской войны 22
 — — — — — кишечными инфекциями в Румынии 51, 78, 79
 — — — — — малярией 73
 — — — — — в Болгарии 79
 — — — — — Белорусской ССР 140, 141
 — — — — — Венгрии 152
 — — — — — войсках 145
 — — — — — с 1939 по 1945 г. 147
 — — — — — дореволюционной России и после гражданской войны 23
 — — — — — областях, находившихся во временной оккупации 143
 — — — — — период войны 138
 — — — — — предвоенные годы 136, 137, 138
 — — — — — РСФСР 142
 — — — — — республиках Закавказья 143
 — — — — — Средней Азии 144
 — — — — — Румынии 152
 — — — — — Украинской ССР 143
 — — — — — 1943 г. 56
 — — — — — 1946 г. 158
 — — — — — динамика среди личного состава фронтов и военных округов 148, 149
 — — — — — в 1942 г. 29
 — — — — — на оккупированных территориях 151
 — — — — — эвакуированного населения 139
 — — — — — на фронте и в тылу 71
 — — — — — рецидивирующей 71
 — — — — — паразитарными тифами и кишечными инфекциями в Болгарии 79
 — — — — — паратифами 66, 67, 122
 — — — — — натуральной оспой в гражданской войне и после нее 23
 — — — — — сибирской язвой в Румынии 78
 — — — — — сыпным тифом в Венгрии 80
 — — — — — в Красной Армии (в период гражданской войны) 95
 — — — — — наступающих частях 46, 47
 — — — — — освобожденных районах 32
 — — — — — первую мировую войну (1914—1918 гг.) 95
 — — — — — Польше 76
 — — — — — 1877—1888 гг. 14
 — — — — — 1922—1926 гг. 22
 — — — — — 1942 г. 45
 — — — — — 1943—1944 гг. 39, 55, 56

- Заболеемость сыпным тифом в войнах 96, 97, 98
 — — действовавших в Польше 78
 — — на территории западных стран 82
 — — к 1940 г. 29
 — — после первой мировой войны 15
 — — причины 48—50, 62, 65, 66
 — — на фронте и в тылу (помесечная) 61, 62
 — — тифом 17, 18
 — — после первой мировой войны 15
 — — русско-японской войны 15
 — — туляремии 66, 67, 58
 — — холеры в 1847—1848 гг. 12
 — — 1853—1855 гг. 12, 13
 — — 1902—1906 гг. 14
 — — после гражданской войны 24
 — — первой мировой войны 15
 — — русско-японской войны 15
 Загрязнение территории отступающими немецко-фашистскими войсками 44
 Западной поли, заболеемость сыпным тифом 62
 Здравоохранение в белопланской Польше, особенности организации 75, 76
 Зеленое масло (как ларвинцид) 156
 Зеленъ парижская (как ларвинцид) 156
 Земляники, профилактика туляремии 61
 Зонге палочки 69
 — — тиф дизентерии, частота 133
 Иабы, загрязнение их 44
 Изоляция инфекционных больных 48
 — — больных брюшным тифом 124
 — — возвратным тифом 107
 — — дизентерией 134
 Иммунизация ассоциированная 28
 — — против брюшного тифа 70
 — — против сыпного тифа 29, 102, 103
 — — — эффективность 85
 — — противодизентерийная 84, 29
 Иммуниет противодизентерийный 69
 Инфекции кишечные, профилактика 29
 — — эпидемиология 29
 Инфекционная желтуха, заболеемость в Германии (1937—1944 гг.) 86
 Инфекционные болезни, заболеемость 42, 43
 — — в Германии 86
 — — — предвоенные годы 35
 — — — 1921—1922 гг. 114
 — — — после гражданской войны 22, 23
 — — — источники 42
 — — — их полная ликвидация 28
 — — — кишечные 66—70
 — — — заболеемость 51
 — — — проникновение в войска 44, 45
 — — — профилактика 27, частота 96
 — — — госпитали 44
 — — — диагностика брюшного тифа 124
 — — — дислокация 102
 Инфекционные болезни, летальность от брюшного тифа 129
 — — заболеевания в странах, граничащих с территорией СССР 35
 — — — тыловых запасных частях 37
 — — — специфические прививки 34
 Иран, распространение инфекционных заболеваний 155
 Иеросия (как ларвинцид) 155
 Кишечные инфекционные болезни 66—70
 — — — заболеемость 51
 — — — в Болгарии 79
 — — — в Румынии 78
 Илешовой возвратный тиф в Турции и Иране 35
 — — сыпной тиф на Балканах 75
 Исландия сыпного тифа (среди населения) 91
 Колиты, частота 132
 Колодцы, отравление и загрязнение их 44
 Комары, борьба с ними 136, 140, 145, 156
 — — истребление их 34
 — — механическая защита от них 157
 Контроль санитарный на коммунациях 83
 Копротоксия 84
 Креолит 157
 Кроутовской М. Н. 103
 — — сыпнотифозная вакцина 19
 Крымская война (1854—1856 гг.), заболеемость брюшным тифом 111
 Крысиный рынкетоз 29
 Лаборатории санитарно-бактериологические, количество в 1930—1940 гг. 28
 Лагери военнопленных, сыпной тиф 47
 Ларвинциды 155
 Лагочная туляремия 57
 Летальность брюшного тифа 129
 — — — возвратного тифа 105
 — — — дизентерий 132
 — — — в Германии 86
 — — — сибирской язвы в Румынии 78
 — — — сыпного тифа среди населения 91, 92, 104
 — — — тифа в 1877—1888 гг. 14
 Лечебное питание 133
 Лечение больных малярией 153, 154
 — — — малярии противоречивое 145, 155
 Лихорадка марсельская 29
 — — — москитная, распространение в Румынии 85
 — — — паппалачи 75
 — — — в Болгарии 80
 — — — в Румынии 79
 Малярия, азамностический индекс 141
 — — — борьба с ней в предвоенные годы 34, 136
 — — — — среди эвакуированных 145
 — — — в Балканских странах 84
 — — — Венгрии 80
 — — — Румынии 79
 — — — селерных широтах 150
 — — — выявление и лечение паразитозности 153
 — — — госпитализация больных 154
 — — — диагностика 153
 — — — динамика заболееваемости среди личного состава фронтов и военных округов 148, 149
 Малирит, длительность течения 29
 — — заболеемость 73
 — — — в Белорусской ССР 140, 141
 — — — Венгрии и Румынии 152
 — — — Германии (1937—1944 гг.) 86
 — — — дореволюционной России и после гражданской войны 23
 — — — русской армии 145
 — — — областях, находившихся во временной оккупации 143
 — — — предвоенные годы 136—138
 — — — различные войны 146
 — — — республиках Закавказья 143
 — — — Средней Азии 144
 — — — Румынии 85
 — — — РСФСР 142
 — — — Украинской ССР 143
 — — — 1943 г. 58
 — — — 1946 г. 158
 — — — с 1939 по 1945 г. 147
 — — — к 1940 г. 29
 — — — на оккупированных территориях 151
 — — — фронте и в тылу 71
 — — — эвакуированного населения 139
 — — — лечение 145, 153, 154
 — — — отаги в Болгарии 79
 — — — паразитарный индекс 141
 — — — причины вспышек 139
 — — — заболеемости в период войны 138
 — — — противоречивое лечение 155
 — — — профилактика 85, 144, 145
 — — — в годы войны 152—158
 — — — распределение свежих и рецидивизирующих заболеваний по месяцам года 72, 73
 — — — регистрация заболеваний 153
 — — — химиофилактика 155—157
 — — — эпидемиология 138—140
 Манильская лихорадка 29
 Маньчжурия, распространение инфекционных заболеваний 35
 Медицинский осмотр в запасных частях 37, 84
 Менингит цереброспинальный эпидемический 75
 — — — в Венгрии 80
 — — — в Румынии 35
 — — — в Германии (1937—1944 гг.) 86
 Миграция населения 30
 — — — заболеемость малярией 139
 — — — — профилактика малярии 144
 — — — значение в эпидемиологии сыпного тифа 89, 90
 Морган палочки 69
 Москитная лихорадка, распространение в Румынии 35
 МСВ, лечение больных малярией 153, 154
 Мыло К 83
 — — СК 83
 Мышеловки, изготовление 50
 Нефть (как ларвинцид) 155
 Ньюотия палочки 69
 Обмывочно-дезинфекционные роты 102
 Обработка санитарная в запасных частях 37, 38
 — — — гражданского населения 65
 — — — местного населения 44
 — — — вешелов 41

- Обследования на бациллоносительство 126
Обходы подворные при сыпном тифе 92, 93
Осложнения сыпного тифа 91
Оспа натуральная, заболеваемость в гражданскую войну и после нее 23
— ликвидация заболеваемости 30
Отряды банно-прачечные 83
Очаги брюшного тифа внутри-войсковые 120
— — в Польше 117
— — — Чехословакии 117
— — ликвидации 125
— возвратного тифа 107
— сыпного тифа, ликвидация 98, 99
— — среди населения, обеззараживание 95, 94
Очаг эпидемический, ликвидация 21
Павловского сетка 157
Планирование лихорадка 75
— — в Болгарии 80
— — Румынии 79
Паразитарный индекс малярии 141
Паразитозительство при малярии 139
Паразит А в Германии 85
— частота 123
— В в Германии 85
— частота 123
Паразиты, ассоциированная иммунизация 29
— заболеваемость 66, 67, 122
— в Германии (1937—1944 гг.) 86
— — предвоенные годы 35
— источники инфекции 123
— ликвидации очагов 68
— профилактика 123
— пути заражения 68
— сезонность заболеваний 123
— специфические прививки 34
— типы возбудителей 69
Пастерские прививочные пункты 81
Паховые узлы лимфатические, туляремиальные бубоны 60
Первая мировая война (1914—1917 гг.), заболеваемость брюшным тифом 112, 113
— — малярией 146
— — эпидемическое состояние страны 15
Первичная изоляция больных сыпным тифом 101
Передовые действующие части, заболеваемость сыпным тифом 62, 63
— части, заболеваемость сыпным тифом 46
Питание войск, медицинский контроль 18
— лечебное 133
Пищевые интоксикации в Германии (1937—1944 гг.) 86
Плазмодиоз 29
ПМП (полковой медицинский пункт), лечение больных малярией 153, 154
Подворные обходы при сыпном тифе 92, 93
Подкожная иммунизация против дизентерии 29
Подмышечные узлы, туляремиальные бубоны 60
Поезда банно-прачечные 83
Полковые прачечные 49
Полковые прачечные отряды 49, 102
Полывакцина 19, 51
— НИИСИ, иммуногенные свойства 118, 128, 129, 135
Полиомиелит в Венгрии 80
— — странах Западной Европы 75
Польша белонаосная, организация здравоохранения 75, 76
— очаги брюшного тифа 117
Препарат ДФА 20
— К 20
— СК 20
Препараты противомаларийные 29
Прививки против брюшного тифа 87
— — — в первую мировую войну 113
— — — 1942—1944 гг. 118
— — — янтарифа в 1920—1921 гг. 114
— — — профилактическая и противоэпидемическая ценность 127
— — дизентерии 135
— предохранительные 38
— профилактические 83
— специфические против инфекционных заболеваний 34
Противосыпнотифозная вакцина 51
Противоэпидемическая работа 20, 21
— — в 1877—1888 г. 14
— — — 1919—1939 гг. 24—27
— — тыловых запасных частях 37, 38, 42
— — среди населения, окружающего войска 64, 65
Противоэпидемические мероприятия при возвратном тифе 106—108
— — дизентерии 133
Противоэпидемический контроль за мобилизованными 37
— режим, нарушения 38, 39, 47, 48
Противоэпидемическое обслуживание Советской Армии 115
Профилактика брюшного тифа 123—128
— — в войсках, действовавших в Польше 77
— — — гражданскую войну и после нее 114
— — — первую мировую войну 112, 113
— — — русско-японскую войну 112
— — — дизентерии 69, 84, 133, 135
— — кишечных инфекций 29
— — малярии 70, 85, 144
— — в годы войны 152—158
— — Румынии 79
— паразитарных тифов 83
— паратифа 123
— распространения инфекционных заболеваний 27, 28
— сибирской язвы 78
— специфическая инфекционных болезней 18, 19
— сыпного тифа среди населения 93—95
— туляремии 60, 61
Разведка санитарно-эпидемиологическая 46, 47, 50, 64, 65, 83, 97, 98, 100
Режим противоэпидемический, нарушения 48
Рентгеновальные 68, 69
Ректоромаскозная 84
— при дизентерии 133
Рейдировые малярии 71, 72, 73
Риккетсиозы, выявление очагов 29
Руднева Г. П. классификация туляремии 19
Румыния, заболеваемость брюшным тифом 118
— — малярией 152
— распространение инфекционных заболеваний 35
— эпидемическое состояние 78, 79
Русско-турецкая война (1877—1878 гг.), заболеваемость брюшным тифом 111
— — малярией 146
— — потери войск от сыпного тифа 95
— — эпидемическое состояние страны 13
Русско-японская война (1904—1905 гг.), заболеваемость тифом и дизентерией в армии 15
— — — противоэпидемические мероприятия в русской армии 111
— — эпидемическое состояние страны 14, 15
Санитарная обработка в запасных частях 37, 38
— — гражданского населения 65
— — местного населения 44
— — пассажиров 30
— — эшелонов 41
Санитарно-бактериологические лаборатории, количество в 1930—1940 гг. 28
Санитарно-контрольные пункты 108, 109
Санитарно-просветительная работа при возвратном тифе 108
Санитарно — профилактические учреждения, рост сети 28
Санитарно-эпидемиологическая разведка 46, 47, 50, 64, 65, 83, 97, 99, 100
Санитарно-эпидемиологический контроль за перевозимыми войсками 40, 83
Сибирская живая авирулентная вакцина 19
Сибирская язва в странах Западной Европы 75
— — Венгрии 80, 81
— — Румынии 35, 78
— — заболеваемость в Германии (1937—1944 гг.) 86
Скарлатина в Венгрии 80, 81
— — Румынии 35
— — странах Западной Европы 75
СК препарат 20
СК 9 жидкость 9% раствор 157
СКП (санитарно-контрольный пункт) 40, 41, 42
Смертность населения Псковской губернии в 1845 г. 12
Столбняк, ассоциированная иммунизация 29
— специфические прививки 34
Столбнячный анатоксин 19
Сторнга палочки 69
Сульфаниламиды 29, 69, 70, 84, 132, 133
Сыпнотифозная вакцина, массовое изготовление 103
— — методы приготовления 95
Сыпной тиф в Венгрии 80, 81
— — — Германии 88
— — — лагерях военнопленных 47
— — — Румынии 35
— — — 1877—1888 гг. 14
— — — 1901—1903 гг. 14
— — диагностика 48
— — динамика заболеваемости в 1942 г. 45
— — — с 14 марта по 5 апреля 1942 г. 46, 47

- Сыпной тиф заболеваемость 17, 96, 97, 98
 — в освобожденных районах 32
 — первую мировую войну 95
 — войска, действовавших в Польше 78
 — на территории западных стран 82
 — Польше 76
 — предвоенные годы 85
 — 1922—1926 гг. 22
 — 1941 г. 43
 — 1943 г. 55
 — 1944 г. 56
 — русско-японскую войну 15
 — к 1940 г. 29
 — после русско-японской войны 15
 — заражение влутривойсковое 99
 — значение миграции населения 89, 90
 — изоляция и госпитализация 101, 102
 — и подворные обходы 92, 93
 — источники заражения 97, 98
 — клещевой 75
 — летальность у привитых и непривитых 103
 — ликвидация очагов 98, 99
 — на освобожденной территории 44
 — очаги в Западной Украине 82
 — полесечная заболеваемость на фронте и в тылу 61, 62
 — потери войск в различные войны 95, 96
 — причины заболеваний 43, 44, 50, 62, 65, 66
 — в войсках 83
 — среди населения, госпитализация больных 94
 — клиническое течение 91
 — летальность 91, 92
 — обеззараживание очагов 94, 95
 — осложнения 94
 — профилактика 93—95
 — распределение заболевших по полу и возрасту 90, 91
 — — — эпидемиологические особенности 89—92
 — — — сезонность заболеваний 61, 97
 — — — течение у привитых и непривитых 103
 — — — частота заражений от местного населения в освобожденных районах 65
 — — — эпидемии в начале 50-х годов XIX в. 12
 — — — немецких войсках 50
 — — — оккупированных районах 64
 — — — освобожденных районах 32
 — — — период оккупации 84
 — — — перед русско-турецкой войной 13
 — — — аффективность иммунизации 95
 Т.А.Б. (гнетая триваннина) 128
 — иммуногенные свойства 123
- Тиф возвратный см. Возвратный тиф
 — заболеваемость в действующих армиях в 1877—1888 гг. 14
 — летальность в 1877—1888 гг. 14
 — сыпной см. Сыпной тиф
 — эпидемии в 50-х годах XIX в. 12
 — — перед русско-турецкой войной 13
 ТППГ (терапевтический полевой подвижной госпиталь) 102
 Туберкулез, заболеваемость в Германии (1887—1944 гг.) 86
 Туляремия 56
 — заболеваемость 57, 58
 — клиническое течение 57
 — локализация бубонов 60
 — причины заболеваний 50, 51
 — профилактика 60, 61
 — пути заражения 59
 — расположение входных ворот инфекции 60
 Турция, распространение инфекционных заболеваний 35
 Тыловые войсковые части, заболеваемость сыпным тифом 62, 63
 — запасные части, инфекционная заболеваемость 37, 39
 — — — противозидемическая работа в них 37, 38, 42
 — части, заболеваемость дизентерией и брюшным тифом 67
 — — — малярией 71
 — — — сыпным тифом 45, 46
 Узлы лимфатические шеи и лица, туляремиальные бубоны 60
 Учреждения фронтовые, заболеваемость сыпным тифом 45, 46
 Фленснера палочка 69
 — тип дизентерии, частота 133
 Франко-прусская война (1870—1871 гг.), заболеваемость брюшным тифом 111
 Фронтальные части, заболеваемость дизентерией и брюшным тифом 62, 63, 67
 — — — малярией 71
 Химпрофилактика малярии 145, 145, 156, 157
 Хинизация профилактическая 34
 Хинин 154, 157
 ХППГ (хирургический полевой подвижной госпиталь) 102
 Холера азиатская в Иране и Афганистане 35
 — ассоциированная иммунизация 29
 — заболеваемость в 1847—1848 гг. 12
 — — — 1853—1855 гг. 12, 13
 — — — 1902—1906 гг. 14
 — после гранданской войны 24
 — первую мировую войну 15
 — — — русско-японскую войну 15
 — ликвидация заболеваемости 28, 30
 Хроническая форма дизентерии см. Дизентерия
 Цереброспинальный менингит в Венгрии 80
 — — — Германии 86
 — — — странах Западной Европы 75
- Чехослования, очаги брюшного тифа 117
 Чума, ликвидация заболеваемости 30
 — эпидемии в Маньчжурии 35
 Шига палочки 69
 Штугера палочки 69
 — тип дизентерии, частота 133
- Энтеральная иммунизация против дизентерии 29
 Энтероколиты, частота 132
 Эпидемии военного времени в России, причины 11, 12
 — сыпного тифа в оккупированных районах 64, 89
 — — — освобожденных районах 32
 — — — 50-х годах XIX в. 12
 — — — среди немецких войск 50
 — — — чумы в Маньчжурии 35
 Эпидемиологические диверсии 49, 50
 — особенности брюшного тифа 121
 — — в первом периоде войны 36—32
 — — во втором периоде войны 53—73
 — — третьем периоде войны 74—88
 — — сыпного тифа среди населения 89—92
 — — факторы в годы Великой Отечественной войны 30, 31
 Эпидемиология возвратного тифа в отдельных республиках 104—106
 — — — особенности 109, 110
 — — — кишечных инфекций 29
 — — — малярии 138—140
 Эпидемический цереброспинальный менингит, заболеваемость в Германии 86
 Эпидемическое состояние Болгарии 79, 80
 — — Венгрии 80—85
 — — войск в первом периоде войны 36—52
 — — — предвоенные годы 33—35
 — — во втором периоде войны 53—73
 — — на территории Польши 77, 78
 — — — Германии 85—88
 — — — Румынии 78, 79
 — — страны в первую мировую войну 15
 — — — русско-турецкую войну 13
 — — — перед и в период русско-японской войны 14, 15
 — — — крымской войной 12, 13
 Эпизоотия туляремии среди грызунов 56, 57
 Эшелон, оборудование 38
 — санитарная обработка 41
- Югославия, заболеваемость брюшным тифом 118
- Язва сибирская в Венгрии 80, 81
 — — — заболеваемость в Германии 86
 — — — — Румынии 35, 78
 — — — — странах Западной Европы 75
 Язвенно-бубонная форма туляремии 57

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР
генерал-майор медицинской службы Т. Е. Болдырев . . .* 11

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ГЛАВА I. ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В СТРАНЕ В ПРЕДВОЕН- НЫЙ ПЕРИОД И В НАЧАЛЕ ВОЙНЫ

- Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР пол-
ковник медицинской службы И. И. Роговин и доктор
медицинских наук В. С. Бессмертный, ...* 21

ГЛАВА II. ЭПИДЕМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОЙСК СОВЕТСКОЙ АРМИИ В ПРЕДВОЕННЫЕ ГОДЫ

- Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР
генерал-майор медицинской службы Т. Е. Болдырев . . .* 32

ГЛАВА III. ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В ПЕРВОМ ПЕРИОДЕ ВОЙНЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭПИДЕМИЧЕСКОЕ СО- СТОЯНИЕ ВОЙСК СОВЕТСКОЙ АРМИИ (июнь 1941 г. — ноябрь 1942 г.)

- Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР ге-
нерал-майор медицинской службы Т. Е. Болдырев . . .* 35

ГЛАВА IV. ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВО ВТОРОМ ПЕРИОДЕ ВОЙНЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭПИДЕМИЧЕСКОЕ СО- СТОЯНИЕ ВОЙСК СОВЕТСКОЙ АРМИИ (От Сталинграда до выхода наших войск на государственную границу)

- Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР
генерал-майор медицинской службы Т. Е. Болдырев . . .* 52
Туляремия 55
Сыпной тиф 60
Дизентерия и брюшной тиф 65
Малярия 69

ГЛАВА V. ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В ТРЕТЬЕМ ПЕРИОДЕ ВОЙНЫ (Эпидемическая обстановка во время действий войск Советской Армии за рубежом)

- Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР
генерал-майор медицинской службы Т. Е. Болдырев . . .* 73

Польша	74
Румыния	77
Болгария	78
Венгрия	79
Германия	84

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ГЛАВА I. СЫПНОЙ ТИФ

Эпидемиологические особенности сыпного тифа среди населения и мероприятия по его профилактике	
<i>Доктор медицинских наук В. С. Бессмертный</i>	88
Меры профилактики и борьбы с сыпным тифом в войсках	
<i>Член-корреспондент Академии медицинских наук СССР генерал-майор медицинской службы Т. В. Волдырев и подполковник медицинской службы профессор И. И. Елкин</i>	94

ГЛАВА II. ВОЗВРАТНЫЙ ТИФ

<i>Кандидат медицинских наук Ф. Г. Баринский</i>	103
--	-----

ГЛАВА III. БРЮШНОЙ ТИФ И ПАРАТИФ

<i>Доктор медицинских наук полковник медицинской службы М. К. Корпов</i>	110
--	-----

ГЛАВА IV. ДИЗЕНТЕРИИ

<i>Полковник медицинской службы В. Т. Михайловский</i>	130
--	-----

ГЛАВА V. МАЛЯРИЯ. 135

Малярия среди населения СССР в предвоенные годы и в период Великой Отечественной войны	
<i>Доктор медицинских наук М. Г. Рашина</i>	135
Малярия в войсках Советской Армии	
<i>Кандидат медицинских наук полковник медицинской службы В. Е. Коростелев</i>	144

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

РЕДАКЦИОННОЕ БЮРО:

Т. Е. БОЛДЫРЕВ (ответственный редактор),

И. Н. РОГОЗИН, С. В. ВИСКОВСКИЙ ,

В. М. РОЖДЕСТВЕНСКИЙ (секретарь)

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОЙСК В СОВЕТСКОЙ АРМИИ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

РАЗДЕЛ ВТОРОЙ

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ И В ВОЙСКАХ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ОСОБЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ТОМ

32

РАЗДЕЛ ВТОРОЙ

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ
ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ
РАБОТЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ
И В ВОЙСКАХ
В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

РЕДАКТОР РАЗДЕЛА

**Заслуженный деятель науки
полковник медицинской службы**

проф. С. В. ВИСКОВСКИЙ

ПОМОЩНИК РЕДАКТОРА

**Полковник медицинской службы
доцент В. М. РОЖДЕСТВЕНСКИЙ**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Содержание настоящего раздела составляет изложение основных принципов противоэпидемической работы, проводившейся среди населения и в войсках в период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.

Авторы глав настоящего раздела коснулись лишь важнейших вопросов, относящихся к данной теме. Одним из них является вопрос о принципах противоэпидемической работы, из которых главным был общий для работы всего советского здравоохранения принцип профилактики.

Вместе с тем работа в войсках имела ряд специфических особенностей, отличающих ее от работы, проводившейся среди населения. Эти особенности касаются вопросов планирования противоэпидемической работы, санитарно-эпидемиологической разведки, организации лечения больных инфекционными болезнями, выявления и обезвреживания острых и хронических носителей инфекции, методов дезинфекционной работы и дератизационных мероприятий в полевых условиях.

Каждому из перечисленных вопросов в данном разделе посвящена специальная глава.

Особенности специфической профилактики инфекционных болезней, которые имели место в войсках, не выделены особо, поскольку их изложению отведено место при описании работы по профилактике отдельных инфекционных заболеваний.

В настоящем разделе нашли свое отражение и успехи нашей медицинской науки в рассматриваемой области в период Великой Отечественной войны.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ВОЙСКАХ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Военно-медицинская служба Советской Армии успешно справилась со своими задачами в период Великой Отечественной войны. Это является общепризнанным фактом. Успешная работа военно-медицинской службы определялась многими условиями, зависящими от особенностей нашего государственного строя, от нашего советского социалистического отношения, проникнутого великой любовью и заботой к людям — солдатам и офицерам нашей славной Советской Армии. Страна безотказно давала армии все, что было необходимо для наилучшего медицинского обеспечения войск, лечения раненых и больных, для предупреждения в войсках эпидемических заболеваний.

Выполнение задач, стоявших во время войны перед военно-медицинской службой армии, и эффективное использование средств, дававшихся страной, были возможны также благодаря рациональному построению системы работы военно-медицинской службы и правильному руководству этой работой.

Рациональное построение работы военно-медицинской службы выразилось прежде всего в продуманной, научно обоснованной и приведенной в соответствие с условиями современного боя организации всех звеньев военно-медицинской службы, в правильной расстановке людей, имущества и в четком определении функций каждого звена ее полевой службы в зависимости от условий оперативной и боевой обстановки.

Рациональное построение штатно-организационной структуры военно-медицинской службы, обеспечившее ей успех, выразилось также в создании и настойчивом проведении в жизнь единых принципов организации помощи раненым и больным на различных этапах медицинской эвакуации в зависимости от оперативной и тактической обстановки, и в единстве методов лечения раненых и больных, т. е. в том принципе, который известен под общим наименованием «единая военно-медицинская доктрина».

Эта же четкость работы, организованность службы и настойчивое проведение в жизнь принципа единства действий обеспечили успех работы военно-медицинской службы Советской Армии и в области противоэпидемической защиты войск.

Противоэпидемическая служба армии руководствовалась в своих действиях прежде всего общим всему советскому здравоохранению принципом п р о ф и л а к т и к и эпидемических заболеваний. Для практического осуществления этого принципа в повседневной работе необходимым условием является п р е д в и д е н и е возможных изменений эпидемической обстановки как в действующих войсках, на отдельных фронтах, так

и в тылу. Научно обоснованный эпидемиологический прогноз дает возможность правильно планировать противоэпидемические мероприятия с целью предупреждения эпидемических заболеваний, т. е. реально осуществлять профилактику этих заболеваний.

Одним из достижений эпидемиологической теории за время Великой Отечественной войны мы с полным правом можем считать введение понятия об эпидемиологическом прогнозе, о методах его установления и его важнейшем значении для успешной организации противоэпидемической защиты войск. Эпидемиологический прогноз — это заключение о возможных изменениях эпидемической обстановки, основанное на изучении и анализе разнообразных факторов, влияющих на развитие или угасание эпидемического процесса.

Из большого и разнообразного количества факторов, влияющих на динамику эпидемического процесса, при общем рассмотрении этого вопроса можно указать лишь на основные, главные.

Сезонность заболеваний. Явление, известное под названием «сезонности» некоторых эпидемических заболеваний, обычно описывается как некоторое свойство, присущее этим заболеваниям. Так, для сыпного тифа считаются сезонными зимние и весенние месяцы. Это связывается с большей скученностью людей в жилых помещениях в этот период, стремлением теплее одеваться, затруднениями при выполнении обычных гигиенических процедур — все это облегчает возможность появления насекомых и передачи ими сыпного тифа. Для дизентерии считаются сезонными летние и первые осенние месяцы года. Это связывается с повышением числа обострений у больных хронической дизентерией под влиянием увеличивающегося потребления воды и растительной раздражающей пищи, а также с размножением в этот период года мух, переносчиков дизентерийной инфекции, и т. д.

Нельзя не согласиться с тем, что указанные в обоих случаях обстоятельства играют большую роль в увеличении заболеваний сыпным тифом и дизентерией в определенные сезоны года. Однако эти обстоятельства нельзя признать главной причиной появления массовых заболеваний. Вполне понятно, если не будет существовать источников сыпного тифа, т. е. больных людей, и источников дизентерии (в основном это больные хронической дизентерией), то ни вшивость, ни обилие мух, ни характер питания, ни количество потребляемой воды сами по себе не могут являться причиной возникновения вспышки этих заболеваний в так называемые «сезонные» для них периоды года. Эти вспышки становятся возможными лишь при наличии источников инфекции — больных, своевременно не выявленных, своевременно не изолированных и поэтому свободно распространяющих инфекцию, т. е. в том случае, когда заболевания своевременно не распознаются лечащими врачами и когда эпидемиологическая работа поставлена недостаточно четко. Таким образом, сезонность сыпного тифа и дизентерии является больше всего следствием недостатков медицинской работы, а сезонные условия быта, питания и пр. только ухудшают последствия этой недостаточной работы.

При хорошо поставленной работе медицинской службы даже в период «сезона» инфекции при самых благоприятных для развития инфекции условиях можно избежать не только распространения, но и появления единичных случаев заболеваний. Это подтверждается рядом примеров.

из опыта Великой Отечественной войны. В период войны были случаи, когда во время зимних наступательных операций, продолжавшихся беспрерывно в течение 1—1½ месяцев, к концу наступления можно было констатировать ухудшение санитарного состояния личного состава. Однако это не сопровождалось появлением заболеваний сыпным тифом в войсках, так как не было источников этого заболевания внутри самих войск. Среди населения той территории, где происходили боевые операции, сыпной тиф имелся. Но четкая постановка противоэпидемической работы обеспечивала немедленное выявление и изоляцию из личного состава войск тех единичных больных, которые появлялись в результате контакта солдат с очагами сыпного тифа среди населения на территории, освобождаемой от немецко-фашистских оккупантов.

Таким образом, сезонность не является свойством эпидемических заболеваний, связанным или зависящим от их природы. Она является главным образом производным от качества медицинской работы и условий эпидемической обстановки, в которой войсками осуществляются те или иные операции. Даже малярия, как это показывает опыт организации работы советского здравоохранения, перестает распространяться в сезонные для нее летне-осенние месяцы, если отсутствуют в данной местности источники инфекции — больные, носители паразитов малярии.

Тем не менее пока мы вынуждены считаться с тем обстоятельством, что в определенные периоды года отдельные заболевания могут приобретать чаще, чем другие, эпидемическое распространение, что зависит от указанных выше причин. Поэтому при оценке факторов, могущих влиять на динамику эпидемического процесса, мы пока должны учитывать и фактор так называемой «сезонности».

«Сезонность» отдельных, наиболее важных инфекционных заболеваний в период Великой Отечественной войны показана в табл. 1 (стр. 12).

Как следует из приведенных цифр, максимум заболеваний сыпным тифом в действующих войсках приходился на февраль — май. Максимум заболеваний в 1942 г. пришелся на март, в 1943 г. — на апрель и в 1944 г. на февраль. За три военных года на февраль — май пришлось 76,88% всех заболеваний. Минимум заболеваний приходится на июль—ноябрь. За три года войны на этот период пришлось 5,65% всех заболеваний.

В тыловых гарнизонах «сезонность» сыпного типа выразилась в несколько ином виде (табл. 2 на стр. 12).

В данном случае, как и в предыдущем, максимум заболеваний в среднем приходится на февраль — май. За три года войны на этот период пришлось 65,69% всех заболеваний. На июль — ноябрь приходится за три года 10,56% заболеваний. За 1944 г. обращает внимание значительный процент заболеваний, приходящихся на декабрь (27,6), что зависело от особых условий обстановки, сложившейся в этот период для тыловых частей (комплектowanie призывниками из неблагополучных по сыпному тифу областей, только что освобожденных от оккупантов). Последнее может быть примером того, что «сезон» для заболевания может наступить в любой период года, так как это главным образом зависит от условий обстановки и качества противоэпидемической работы.

Брюшной тиф. Динамика заболеваний брюшным тифом за три года войны показана в табл. 3 и 4 на стр. 13.

Как следует из приведенных цифр, в действующей армии, так же как и в тыловых частях, «сезонность» брюшного тифа выражалась примерно одинаковыми показателями: период максимального подъема заболеваний приходится на сентябрь—январь. На действующую армию за этот период

Таблица 1

Заболеваемость сыпным тифом в действующей армии по месяцам в процентах к общей сумме за год

Год	М е с я ц												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1942	5,4	11,2	22,3	19,	23,1	4,6	1,1	0,35	0,5	2,0	3,8	6,6	100,0
1943	4,3	17,8	26,9	29,4	10,7	2,7	0,55	0,45	0,3	0,9	1,3	4,7	100,0
1944	19,1	23,2	16,1	18,1	12,8	3,5	2,8	0,9	0,5	0,6	0,9	1,5	100,0
Среднее	9,6	17,4	21,7	22,18	15,6	3,6	1,48	0,57	0,43	1,17	2,0	4,27	100,0

Таблица 2

Заболеваемость сыпным тифом в тыловых округах по месяцам в процентах к общей сумме за год

Год	М е с я ц												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1942	7,05	21,15	39,15	22,03	4,47	1,08	0,3	0,18	0,32	0,55	1,24	2,48	100,0
1943	7,2	15,9	18,7	23,3	17,1	3,3	0,9	0,4	0,7	1,9	3,6	7,0	100,0
1944	7,3	5,0	7,1	12,5	10,7	8,3	2,6	1,4	0,9	4,2	12,4	27,6	100,0
Среднее	7,18	14,01	21,64	19,28	10,76	4,21	1,3	0,66	0,64	2,22	5,74	12,36	100,0

Таблица 3

Заболееваемость брюшным тифом в действующей армии по месяцам в процентах к общей сумме заболеваний за год

Год	М е с я ц												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1942	2,7	3,1	4,0	4,3	7,2	10,3	3,5	4,3	8,7	16,0	20,3	15,6	100,0
1943	11,2	7,7	5,3	4,1	5,8	4,8	3,4	7,9	8,1	13,0	14,3	14,4	100,0
1944	8,4	5,8	4,6	4,0	4,2	3,2	3,0	5,5	11,4	12,6	15,4	21,9	100,0
Среднее	7,45	5,55	4,65	4,15	5,75	6,1	3,3	6,0	9,5	13,9	16,35	17,3	100,0

Таблица 4

Заболееваемость брюшным тифом в тыловых округах по месяцам в процентах к общей сумме за год

Год	М е с я ц												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1942	8,73	9,53	6,6	6,25	4,1	4,25	4,7	6,25	6,6	12,6	14,9	15,49	100,0
1943	7,3	9,0	8,5	6,2	3,9	3,2	4,8	10,6	11,15	11,14	8,75	15,46	100,0
1944	8,2	7,1	5,9	6,9	5,0	3,4	5,1	5,9	7,2	9,6	15,7	20,0	100,0
Среднее	7,96	8,54	7,0	6,45	4,31	3,63	4,87	7,58	8,33	11,12	13,13	17,08	100,0

падает до 64,5% всех заболеваний с максимумом заболеваемости в декабре; в тыловых частях на этот период приходится в среднем 65,2 % всех заболеваний, с пиком также в декабре.

Д и з е н т е р и я (бациллярная). «Сезонность» бациллярной дизентерии выразилась за три года войны показателями, приведенными в табл. 5 и 6 на стр. 15).

Как следует из приведенных цифр, наибольшее число заболеваний дизентерией в действующих войсках приходилось в среднем на июль—октябрь. На эти месяцы падает 42,85% всех заболеваний за три года войны. Однако из приведенных цифр также следует, что в течение 1942—1944 гг. были отдельные месяцы вне указанного периода, когда количество заболеваний превышало их среднюю за год месячную цифру. Это обстоятельство лишний раз свидетельствует об условности понятия «сезонности» дизентерии. При соответствующих условиях может, следовательно, возникать повышенная заболеваемость ею в любое время года.

Что касается тыловых частей войск, то в этом случае максимальное число заболеваний дизентерией приходилось за три года войны на июнь—сентябрь (65,53%). Таким образом, период максимального подъема заболеваний в данном случае сместился на месяц вперед по сравнению с предыдущим.

М а л я р и я. «Сезонный» характер свежих заболеваний малярией за три года войны показан в табл. 7 на стр. 16.

Период максимального подъема свежих заболеваний малярией пришелся на июль—октябрь. На эти месяцы в сумме пришлось 84,66% всех заболеваний за три года. Максимум заболеваний в 1942 г. наблюдался в сентябре, в 1943 г.— в июле и в 1944 г.— в августе (табл. 8 на стр. 16).

В этом случае, как и в предыдущем, максимальное число свежих заболеваний малярией также пришлось на июль—октябрь. Оно составило 73,8% всех заболеваний за три года. Максимум заболеваний наблюдался в 1942 г. в сентябре, в 1943 и 1944 гг.— в августе.

Примеры, характеризующие неравномерность распределения заболеваний отдельными инфекционными болезнями на протяжении года, могли бы быть продолжены. Можно было бы с их помощью показать, что заболевания туляремией могут приобретать наиболее выраженное распространение с декабря по март; заболевания клещевым энцефалитом в некоторых районах Европы — с мая по август включительно; заболевания паратифами — с сентября по декабрь включительно; пищевые токсикоинфекции — с июня по сентябрь и т. д.

Таким образом, несмотря на то, что «сезонный» характер распространения заболеваний (инфекционных) не является свойством этих заболеваний, связанных с их природой, и в большой степени зависит от конкретных условий обстановки, а главное от качества противоэпидемической работы, пока все же имеется основание считаться с возможностью повышения заболеваемости этими инфекциями в различные периоды года, а следовательно, и учитывать «сезонность» заболеваний как один из факторов, имеющих существенное значение при установлении эпидемиологического прогноза.

Э н д е м и ч н о с т ь того или иного района по той или иной инфекционной болезни также может являться фактором, весьма существенным для установления эпидемиологического прогноза. Существование в том или ином районе в течение длительного времени каких-либо инфекционных заболеваний является следствием различных местных причин: уровень экономического благосостояния населения, его культурный уровень,

Таблица 5

Заболеваемость дизентерией в действующей армии по месяцам в процентах к общей сумме за год

Год	М е с я ц												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1942	2,9	5,4	5,1	5,9	11,5	9,5	9,8	6,5	10,1	13,5	10,8	9,0	100,0
1943	10,1	10,2	9,7	9,3	8,0	10,5	11,0	12,0	7,4	5,5	3,1	3,2	100,0
1944	5,0	6,5	8,4	6,7	5,4	4,6	10,4	18,4	15,7	8,3	5,2	5,4	100,0
Среднее	6,0	7,35	7,73	7,30	8,30	8,20	10,4	12,3	11,05	9,10	6,4	5,87	100,0

Таблица 6

Заболеваемость дизентерией в тыловых округах по месяцам в процентах к общей сумме за год

Год	М е с я ц												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1942	1,7	2,1	2,4	3,5	6,1	11,1	18,2	14,8	11,1	9,5	9,6	9,9	100,0
1943	4,1	3,2	3,2	4,4	8,5	15,7	24,9	20,2	8,0	3,4	1,8	2,6	100,0
1944	4,0	4,3	4,7	3,4	4,2	9,5	31,4	26,8	6,4	2,5	1,5	1,3	100,0
Среднее	3,27	3,2	3,43	3,77	6,27	12,1	24,83	20,6	8,5	5,13	4,3	4,6	100,0

Таблица 7

16

Заболееваемость малярией в действующей армии (свежие случаи) по месяцам в процентах к общей сумме за год

Год	М е с я ц												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1942	0,1	2,2	0,3	0,5	5,2	3,2	4,9	25,4	31,0	16,0	9,6	1,6	100,0
1943	—	—	—	0,05	0,4	8,25	30,1	29,0	21,0	10,7	0,3	0,2	100,0
1944	0,3	0,1	0,3	0,9	3,9	7,4	20,3	41,3	20,1	4,2	0,8	0,4	100,0
Среднее	0,13	0,77	0,2	0,48	3,16	6,28	18,43	31,9	24,03	10,3	3,6	0,72	100,0

Таблица 8

Заболееваемость малярией в тыловых округах (свежие случаи) по месяцам в процентах к общей сумме за год

Год	М е с я ц												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1942	0,1	2,2	0,3	0,5	5,2	3,2	4,9	25,4	31,0	16,0	9,6	1,6	100,0
1943	1,5	0,3	0,8	1,0	8,0	6,5	9,4	40,0	23,0	6,3	1,5	1,7	100,0
1944	1,2	0,5	1,5	3,8	9,8	14,3	19,6	23,4	15,4	7,2	2,4	0,9	100,0
Среднее	0,9	1,0	0,86	1,74	7,7	8,0	11,3	29,6	23,1	9,8	4,5	1,5	100,0

Т. Е. Водырев

топографические и климатические особенности местности, благоприятствующие сохранению переносчиков инфекционного агента или хранителей его в природе, и многие другие. Указанные причины, определяющие «эндемичность» местности по какому-либо заболеванию, естественно, не являются постоянными, навеки присущими данному району. С ростом благосостояния населения, с повышением его культурного уровня, с благоустройством и культурным освоением территории эти особенности постепенно исчезают. Однако этот процесс, способный коренным образом изменить эпидемическую характеристику местности, может протекать иногда на протяжении достаточно длительного времени. Отсюда изучение всех материалов, относящихся к местности, где предстоит действовать войскам, исторических и современных, представляется весьма важным для установления эпидемиологического прогноза. Современные и наиболее достоверные материалы в армии получаются с помощью санитарно-эпидемиологической разведки.

Опыт Великой Отечественной войны дает немало примеров, когда учет эпидемических особенностей местности, где предстояло действовать нашим войскам, послужил основанием для заблаговременного успешного проведения необходимых профилактических мер.

Так, перед вступлением наших войск в районы Маньчжурии, издавна неблагополучные по чуме, весь личный состав войск был привит против этой инфекции. Наряду с этим, был проведен и ряд других профилактических мер: тщательная разведка, подготовка средств для быстреего подавления эпидемических очагов и т. д. В результате в наших частях не было заболеваний чумой, несмотря на то, что они вынуждены были вести боя на территориях, часть из которых была охвачена эпидемией чумы.

Перед вступлением наших войск на территории Германии (Померания, Мекленбургская, Бранденбургская провинции), неблагополучные по брюшному тифу, весь личный состав войск был вне обычного плана (осенью 1944 г.) ревакцинирован против этой инфекции. Такое мероприятие сыграло определенную роль в том, что в наших войсках, действовавших на неблагополучных территориях, не было серьезных эпидемических заболеваний.

Следовательно, «эндемичность» района действия войск является весьма важным элементом, влияющим на эпидемиологический прогноз.

Энзоотичность района не менее важное явление, которое приходится учитывать при установлении эпидемиологического прогноза.

Энзоотичность той или другой местности определяется наличием природных очагов какой-либо инфекции, свойственной местным животным и способной передаваться от них людям. Скопление войск в такой местности, влекущее за собой неизбежный контакт людей с местными животными (особенно полевыми грызунами), всегда угрожает появлением среди людей зоонозов, из которых некоторые обладают способностью к эпидемическому распространению. Отсюда вытекает логическая необходимость сбора сведений, касающихся энзоотичности того района, где предстоит действовать или располагаться войскам, проверки этих сведений и их анализа с целью заблаговременной организации противоэпидемических мер.

Для определения энзоотичности местности, как показал опыт войны, недостаточно учитывать данные, относящиеся лишь к последнему времени. Весьма необходимо проследить эпидемиологическую историю данной местности, так как известно, что многие старые очаги особоопасных инфекций только потому и считаются погасшими, что в последующие за явными эпидемическими вспышками годами за этими очагами не велось

серьезного и систематического наблюдения. Всякая местность, где даже 50 лет назад отмечались вспышки энзоотичных заболеваний, должна считаться подозрительной по этим заболеваниям и быть дополнительно проверена.

Своевременный учет фактора энзоотичности может влиять на эпидемиологический прогноз и определять характер противоэпидемических мероприятий. Опыт войны подтверждает это.

Особенно велика опасность возникновения в войсках заболеваний туляремией при расположении и действиях их в энзоотичных по туляремии районах. Туляремия способна в короткое время вывести из строя большое количество людей со средним сроком потери боеспособности на 1—1½ месяца. Большую опасность представляет бруцеллез. В районах, пораженных бруцеллезом, использование на довольствие войск мяса местных животных (особенно овец и коз), употребление в пищу сырых молочных продуктов и особенно недостаточно выдержанной брынзы могут быть причиной заболеваний, выводящих людей из строя на длительное время, а иногда и навсегда. Даже такое заболевание, как сибирская язва, распространенная среди животных в ряде стран, может составить большую опасность для войск.

Однако своевременные профилактические меры могут предупредить эти опасные для войск осложнения. Так, например, перед вступлением наших войск в районы Румынии весной 1944 г. было установлено, что среди крупного рогатого скота здесь в то время были широко распространены заболевания сибирской язвой. Поэтому возникла необходимость в проведении комплекса профилактических мер для защиты войск от этого заболевания: оповещение личного состава войск; усиление ветеринарного надзора за животными, поставляемыми на довольствие войск; прививки против сибирской язвы наиболее уязвимым в смысле возможности заболевания контингентам (работники полевых боев, погонщики скота, повара, личный состав кавалерийских частей и т. д.). Войска фронта были дополнительно снабжены специфическими лечебными препаратами. Медицинская служба была предупреждена о возможности появления заболеваний сибирской язвой среди личного состава войск. Все эти меры дали вполне положительный результат.

Значительную опасность для войск могут составить районы, неблагополучные по клещевому энцефалиту, хранилищами вируса которого в природе являются пастбищные клещи и некоторые виды грызунов в местах с растительностью таежного типа.

Из приведенных примеров следует, что энзоотичность по той или иной инфекции, своевременно установленная, может серьезным образом повлиять на содержание эпидемиологического прогноза и на характер планируемых профилактических мер.

На эпидемиологический прогноз и характер планируемых противоэпидемических мероприятий могут оказывать свое влияние и данные о наличии эпидемических заболеваний среди населения того района, где предстоит располагаться или действовать войскам. Как показал опыт войны, защита войск от проникновения в их среду заболеваний из окружающего населения путем различных даже самых строгих мер изоляции военнотружущих от населения не может быть полностью обеспечена. Поэтому тем более опасными для войск становятся очаги эпидемических заболеваний, если они имелись среди освобожденного населения, тем более эта опасность должна быть своевременно учтена и заблаговременно должны быть проведены профилактические мероприятия.

Как сказано выше, единственным рациональным методом борьбы с этой опасностью является немедленная, тотчас по вступлении на неблагоприятную территорию, ликвидация эпидемических очагов среди населения силами и средствами самих войск.

Наличие в самих войсках источников возможного распространения и н ф е к ц и о н н ы х заболеваний также учитывается при установлении эпидемиологического прогноза. Мы имеем в виду некоторые инфекционные заболевания, часто приобретающие хроническое течение (дизентерия) или сопровождающиеся возможностью длительного ношения возбудителей заболевания после наступившего (кажущегося) клинического выздоровления (малярия, брюшной тиф, паратифы и пр.). Большое значение имеют больные хроническими инфекциями, находящиеся в составе войсковых частей, и носители — реконвалесценты, особенно в период длительно протекающих активных боевых действий, когда возможность систематического медицинского наблюдения за ними резко уменьшается и выполнение самими больными элементарных гигиенических правил сильно затрудняется. В этой обстановке больные и носители могут оказаться источниками групповых заболеваний и даже причиной появления локальных вспышек их в подразделении (воинской части). Количество больных хронической дизентерией иногда может достигать значительных цифр, составляя до 20,0% и более всех больных дизентерией. Количество носителей возбудителей брюшного тифа и паратифов также может составлять среди переболевших этими болезнями до 0,94%. Даже среди лиц, в анамнезе которых не отмечается явно перенесенных заболеваний, носительство возбудителей дизентерии может достигать 1,7% к числу обследованных и носительство брюшного тифа и паратифов — 0,41%.

Наличие специфических переносчиков инфекционных заболеваний — насекомых и членистоногих (комары, москиты, клещи и пр.) в районе расположения или действий войск также составляет весьма важный элемент обстановки, который должен учитываться при установлении эпидемиологического прогноза.

Не менее важным элементом обстановки является и уровень коллективного иммунитета войск в отношении угрожающих инфекционных заболеваний. Этот уровень практически определяется количеством (в процентах) людей, подвергнувшихся предохранительным прививкам, и сроками, прошедшими от момента окончания массовых прививок. Опыт массовой иммунизации войск в период войны показал, что прививки как метод защиты войск от эпидемических заболеваний оказывают явно заметное влияние на ход эпидемического процесса лишь в том случае, когда ими охватывается не менее 70,0—85,0% всего личного состава части. При оценке сроков, прошедших с момента иммунизации, учитывается, что результаты иммунизации при применении известных до сих пор наиболее употребительных вакцин могут сказаться не ранее месяца с момента окончания прививок (при применении живых вакцин этот срок может сократиться до нескольких дней). Срок сохранения иммунитета, приобретенного в результате прививок, может быть различным, в зависимости от вида инфекционного возбудителя и вида вакцины. При этом необходимо также считаться и с качеством применяемых прививочных препаратов, т. е. с их способностью вызывать иммунитет большей или меньшей выраженности (например, современные брюшнотифозная таблетированная вакцина для применения по Безредке и гретья брюшнотифозная вакцина для подкожного применения, как известно, обладают в этом отношении различными свойствами).

В некоторых случаях сигналом, свидетельствующим о снижении коллективного иммунитета, может служить повысившаяся реактивность на введение вакцин (если только она не является результатом изменения свойств самой вакцины), резко повысившийся процент положительных реакций на ревакцинацию оспы и т. д. Военно-медицинской службой Советской Армии в конце войны была предпринята поголовная одновременная ревакцинация войск против оспы в связи с обнаружившимся повышением положительных реакций на прививки оспы у отдельных групп людей. Это мероприятие полностью себя оправдало, особенно в период действий наших войск в районах Маньчжурии и Кореи, где встречались заболевания натуральной оспой.

Наконец, естественным, но уже запоздалым сигналом является повышение количества случаев заболеваний, особенно на фоне других признаков снижения уровня коллективного иммунитета.

При установлении эпидемиологического прогноза имеют большое значение сведения о санитарном состоянии территории и будущей дислокации или района действий войск — состоянии населенных пунктов, исправности коммунальных сооружений, водоснабжении, системе удаления отходов и печистот, наличии бань, дезинфекционных камер и пр.

Большое значение имеет также система питания войск и связь ее с продовольственными продуктами местного происхождения. В последнем случае могут представить интерес не только такие продукты, которые могут вызвать обычные пищевые токсикоинфекции, брюшной тиф и паратифы, дизентерию, бруцеллез и пр., но и сугубо местные продукты, могущие иногда быть причиной массовых заболеваний. В качестве примера можно указать на встречающиеся по северному побережью Германии заболевания так называемой Фриш-гаффской болезнью, связанной с употреблением в пищу морских угрей. При определении возможной роли местных продовольственных запасов в развитии массовых заболеваний иногда возникает необходимость интересоваться даже такими вопросами, как местные способы протравливания посевного зерна, которое может быть обращено на довольствие войск. В конце войны выяснилось, например, что в Мекленбургской и Бранденбургской провинциях Германии семенное зерно протравливалось трикрезилфосфатом. Употребление этого зерна на хлебопечение вызвало некоторое количество характерных отравлений, не получивших распространения только потому, что причина первых случаев отравления была своевременно распознана.

Даже метеорологические данные могут представить большой интерес для эпидемиологического прогноза. Оттепели в зимнее время могут повлечь за собой резкое загрязнение источников водоснабжения и вспышки кишечных инфекционных заболеваний. Оттепели или очень раннее таяние снега могут вызвать взрыв «простудных» заболеваний, особенно если солдаты не обеспечены кожаной обувью. К таким же последствиям может привести слишком раннее и сильное похолодание до получения войсками зимней теплой одежды или длительно удерживающаяся дождливая погода при низкой температуре воздуха.

Мы перечислили только часть тех факторов — элементов обстановки, которые должны быть учтены при установлении эпидемиологического прогноза. Приведенный далеко не полный перечень их демонстрирует многочисленность их и большое разнообразие.

Все перечисленные элементы имеют большее или меньшее значение в зависимости от оперативной обстановки. Наибольшую остроту они

приобретают в период длительно протекающих активных действий войск.

Установление эпидемиологического прогноза позволяет в каждом отдельном случае рационально и целесообразно планировать противоэпидемические мероприятия с учетом конкретных условий боевой обстановки.

Планирование этих мероприятий, как показал опыт войны, имеет решающее значение для успеха противоэпидемической защиты войск. Оно дает возможность заблаговременно продумать и определить главные направления противоэпидемической работы, предусмотреть возможные затруднения, заранее составить расчет для наиболее эффективного использования имеющихся материальных средств (учреждения, имущество, транспорт) и врачей-специалистов.

Конкретным выражением этой работы является план противоэпидемических мероприятий, представляющий собой документ, содержанием которого определяется комплекс и система противоэпидемических мер, подлежащих осуществлению на том или ином отрезке времени, в течение которого войска выполняют те или иные операции.

Таким образом, противоэпидемические мероприятия, например, могут планироваться: 1) на предстоящую наступательную операцию; 2) на период пребывания войск в обороне; 3) на период передислокации соединения из одного района в другой по грунтовым, водным, железным дорогам, на воздушном транспорте и т. д.; 4) на период учений и маневров, лагерных сборов, на летний, зимний и другие периоды — в мирное время; 5) в связи с ожидаемым прибытием в часть или соединение пополнений; 6) в связи с возможностью появления особо опасных заболеваний и т. д.

План противоэпидемических мероприятий должен состоять из частей, указанных в приведенной ниже схеме.

СХЕМА ПЛАНА ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Часть 1. Обстановка и эпидемиологический прогноз

а) Основное содержание предстоящей операции или организационного мероприятия и нанесение обстановки на карту (на местности и во времени). В тех случаях, когда содержание предстоящей операции или организационного мероприятия представляет собой секрет особой важности, данные этого порядка в письменном плане не фиксируются, хотя они в этих случаях представляют исходное, главное основание для составления всего плана.

б) Данные санитарно-эпидемиологической разведки (в период подготовки наступательных операций, маневров или при передислокации войск) или санитарно-эпидемиологического наблюдения (если операция проводится в районе настоящего расположения войск), характеризующие эпидемическое состояние местности и населения, проживающего в этой местности.

в) Санитарно-эпидемиологические данные о войсках противника и расположении его противоэпидемических учреждений.

г) Санитарно-эпидемиологические данные о своих войсках (наличие инфекционных заболеваний, наличие в составе войск больных, страдающих хронической дизентерией, малярией; степень привитости войск против угрожающих инфекционных заболеваний; уровень гигиенического состояния личного состава войск; обеспеченность одеждой и обувью в соответствии с сезоном года; характер продовольственного снабжения и питания войск и пр.).

д) «Сезонные» эпидемиологические факторы.

е) Прочие эпидемиологические факторы, имеющие значение для войск (энзоотичность района, наличие переносчиков инфекционных заболеваний и др.).

ж) Анализ всех имеющихся данных и заключение о возможных изменениях эпидемической обстановки в связи с проводимыми операциями (эпидемиологический прогноз).

Часть 2. Перечень противоэпидемических мероприятий, подлежащих проведению в соответствии с этапами развития операции и подготовкой к ней (вытекающие из первой части)

1. Меры, проводимые в период подготовки операции или организационного мероприятия.

а) Сбор дополнительных данных путем санитарно-эпидемиологической разведки о районах, куда должны продвинуться войска, или путем усиления санитарно-эпидемиологического наблюдения.

б) Информация командования об ожидаемой эпидемической обстановке и необходимых профилактических мероприятиях.

в) Указание медицинскому составу частей, а при необходимости и дополнительная информация командования частей по организации конкретных противоэпидемических мероприятий и сообщения о наиболее важных сведениях эпидемического порядка (крупные очаги инфекционных заболеваний на территории противника, сведения о состоянии имеющихся впереди лагерей, о возможных диверсиях противника и т. п.).

г) Организация гигиенической помывки личного состава со сменой чистого белья; снабжение частей запасом чистого белья, а также противопаразитарными средствами или бельем, пропитанным противопаразитарными веществами (в случае необходимости).

д) Прививки против угрожающих инфекционных болезней и применение бактериофага (по эпидемическим показаниям).

е) Снабжение войск противомаларийными препаратами (по эпидемическим показаниям), средствами для обеззараживания воды и другие меры, в зависимости от конкретных условий обстановки.

ж) Освобождение части лечебных учреждений от больных (ППГ и ИГ) и подтягивание их на наиболее целесообразные исходные рубежи, откуда они смогут следовать за войсками.

з) Подготовка подвижных групп из состава СЗО, СЭЛ, ОДР для проведения санитарно-эпидемиологической разведки вслед за наступающими войсками и ликвидации обнаруживаемых при этом эпидемических очагов; при передвижении войск на собственной территории — организация санитарно-эпидемиологической разведки места предполагаемого нового расположения войск.

и) Выделение в резерв части техники ОДР для санитарной обработки частей, которые по ходу операции будут выводиться из боя для отдыха и пополнения.

к) Организация мер противоэпидемической защиты на путях эвакуации раненых и больных и в лечебных учреждениях с учетом увеличения потока раненых.

л) Усиление мер противоэпидемической защиты на военных дорогах армий и фронта.

м) Прочие мероприятия, которые будут вытекать из имеющейся обстановки.

Для каждого из перечисленных мероприятий указывается срок его выполнения и ответственные за выполнение лица.

2. Мероприятия, проводимые в процессе выполнения операции.

а) Дислокация первичных изоляторов и учреждений, принимающих инфекционных больных по этапам операции с указанием времени передислокации и задач, возлагаемых на каждое учреждение.

б) Направления эвакуации инфекционных больных и пункты их окончательной госпитализации.

в) Направления и районы работ подвижных групп СЗО и СЭЛ по этапам операций и возлагаемые на них задачи.

г) Места нахождения резерва средств противоэпидемической защиты по этапам операции и предполагаемые способы их использования (отдельно по армиям и по фронту).

д) Меры противоэпидемической защиты войск при передвижении, если части переходят из одного района в другой на собственной территории (походным порядком, на автотранспорте, по железным дорогам, на авиатранспорте и т. д.).

е) Особые мероприятия в том случае, если известно, что впереди войск на территории противника имеются крупные или опасные очаги инфекционных заболеваний (подготовка сильной подвижной группы специалистов с имуществом для развертывания госпиталей, лабораторий, средствами для дезинфекции и проведения профилактических мер и лечения больных).

ж) Особые соображения о маневре средствами противоэпидемической защиты в случае неожиданного изменения обстановки.

Во всех случаях для проведения каждого мероприятия определяются средства, время выполнения, место действия выделенных средств и указываются лица, ответственные за выполнение каждого мероприятия.

Часть 3. Связь и система донесения

- а) Формы и способы связи, устанавливаемые на период предстоящей операции.
- б) Формы и сроки донесений.

Противоэпидемические мероприятия должны планироваться перед каждой боевой операцией. Содержание плана специфически должно отвечать особенностям имеющейся эпидемической и оперативной обстановки.

Если возникает опасность появления заболеваний особо-опасными инфекциями, то в общий план мероприятий включаются специфические для этих заболеваний мероприятия: массовые предохранительные прививки, фагопрофилактика и пр. Кроме того, в плане предусматривается развертывание специальных изоляторов при лечебных учреждениях и специальных лечебных учреждений для лечения больных, изоляции подозрительных на заболевания. Планируется также организация отдельных изоляторов для лиц, непосредственно соприкасавшихся с больными или подозрительными на заболевание, а также места карантина для всех прочих, имевших тот или иной контакт с больными через других лиц или предметы. Предусматривается установление во всех этих учреждениях особого режима для больных и обслуживающего их медицинского персонала, снабжение специфическими средствами для лечения больных и ухода за ними и проведения профилактических мер среди соприкасавшихся с больными, снабжение специальной одеждой для защиты от заражения обслуживающего больных медицинского персонала. Планируется подготовка лабораторий к работе с этими заболеваниями, снабжение лабораторий специальными наборами и прочим необходимым имуществом, подготовка специальных дезинфекционных и дератизационных отрядов и соответствующих средств для их работы, подготовка транспорта для перевозки больных. Обращается особое внимание на специальную подготовку медицинского и обслуживающего персонала, назначаемого для работы в специальных лечебных учреждениях, изоляторах и карантинах.

Итак, принцип профилактики, пронизывающий всю противоэпидемическую работу в войсках, составляющий ее основу, являлся главным и ведущим. Даже в случаях возникновения инфекционных заболеваний все действия эпидемиологов были направлены прежде всего на предупреждение дальнейшего распространения заболеваний. Этой цели служили и меры, проводившиеся для возможно раннего выявления больных, возможно быстрой диагностики заболеваний, немедленной изоляции и госпитализации больных.

Наряду с этим главным принципом, военно-медицинская служба пользовалась в своей работе рядом дополнительных принципиальных установок, осуществление которых в практической работе обеспечивало успех дела.

Эти принципиальные рабочие установки, явившиеся результатом изучения исторического опыта армий, ведших войну, и результатом собственного опыта Советской Армии, могут быть выражены следующими положениями.

В отличие от «травматических» эпидемий, возникновение которых в период войны, как правило, ограничивается известным временем, местом и определяется боевыми операциями войск, эпидемии инфекционных заболеваний, раз возникнув, могут распространяться столь скрытыми путями, что ограничение этого распространения заболеваний представляет иногда очень трудную задачу. Отсюда возникает возможность появления новых заболеваний в тех местах, где их менее всего могут ожидать. Для ликви-

дации «травматической» эпидемии обычно заранее и в определенных местах развертываются госпитали, где имеются кадры хирургов-специалистов с соответствующими средствами, куда в конечном итоге так или иначе попадают все нуждающиеся в этой помощи. Инфекционные больные, в противоположность сказанному, могут обнаружиться в таких местах, где не всегда могут оказаться специалисты эпидемиологи и инфекционисты. В то же время обнаружение инфекционного больного, где бы он ни появился, требует немедленных противоэпидемических мер. Из всего этого вытекает необходимость каждому врачу — в полку, на ДМП, в госпитале и т. д. — иметь основные знания о клинике и профилактике инфекционных болезней, которые давали бы возможность хотя бы во время заподозрить у больного инфекционное заболевание и немедленно принять меры защиты от заражения окружающих больного. Каждый врач или фельдшер, установивший или заподозривший инфекционное заболевание, обязан немедленно организовать на месте необходимые противоэпидемические мероприятия и донести об этом своему непосредственному медицинскому начальнику и в ближайшее учреждение военно-медицинской службы. Из этого следует, что противоэпидемическая работа в войсках является обязанностью всех врачей и фельдшеров, независимо от их медицинской специальности и занимаемой в армии медицинской или административной должности.

Эта принципиальная установка является весьма важной, так как только при участии в противоэпидемической работе всех врачей и всех фельдшеров возможно своевременное выявление инфекционных больных и своевременное проведение всех мер для предупреждения возникновения эпидемии заболеваний.

Вторая принципиальная установка в противоэпидемической работе исходит из четко определившейся зависимости эпидемического благополучия войск от эпидемического состояния окружающего войска населения. Эта зависимость подтверждена многократно в истории прошлых войн. Она нашла свое подтверждение и в период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. Достаточно вспомнить, что заболевания сыпным тифом в войсках нашей армии начинали встречаться чаще именно тогда, когда войска вступали на территорию, освобождаемую от немецко-фашистской оккупации. Как известно, эта территория представляла собой почти сплошной очаг сыпного тифа.

Известно также, что наши войска, в течение всей войны остававшиеся исключительно благополучными по заболеваемости брюшным тифом, начали отмечать повышение заболеваемости в 1945 г., т. е. именно тогда, когда они вступили на территорию Польши и Германии, где в то время эпидемия брюшного тифа распространилась среди населения ряда районов. Мы уже имели возможность отметить, что армия отражает изменения в эпидемическом состоянии окружающего населения. Это и понятно, так как войска при всех условиях приходят в больший или меньший контакт с населением; живут в той же среде, что и население, и испытывают на себе большее или меньшее влияние тех эпидемиологических факторов, которые порождают эпидемические заболевания среди окружающего их в данный момент населения.

Известно также, что все попытки исключить это неблагоприятное влияние на войска только путем различных иногда очень суровых мер изоляции личного состава войсковых частей от местного населения никогда не приводили к достаточно хорошим результатам. Меры, направленные на уменьшение или ограничение контакта личного состава войск с населением, конечно, целесообразны, но с помощью только их не может быть

радикально организована в условиях неблагоприятного окружения защита войск от эпидемических заболеваний.

Единственно правильным методом решения этой задачи, получившим особенно яркое подтверждение на опыте советских войск в Великую Отечественную войну, является быстрейшая ликвидация эпидемических заболеваний среди окружающего войска населения. Поэтому войска обязаны в этих случаях оказать всемерную помощь местным органам здравоохранения в быстрейшей ликвидации заболеваний, а в случае необходимости взять на себя целиком выполнение этой серьезной задачи, выделив необходимые для этого средства (медицинский персонал, медикаменты, госпитали, транспорт, дезинфекционные отряды, прививочные материалы и т. д.).

Следовательно, вторая принципиальная установка в противоэпидемической работе в войсках может быть кратко выражена следующим образом. Эпидемическое благополучие войск зависит от состояния окружающего населения. Поэтому военно-медицинская служба обязана постоянно интересоваться эпидемическим состоянием населения и при необходимости принимать решительные меры для быстрейшей ликвидации заболеваний среди окружающего населения, не жалея при этом сил и средств.

Одновременно во всех случаях в войсках должна быть четко организована система специальных мер, которые в максимальной степени исключили бы возможность заноса инфекционных заболеваний извне.

Во время Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. эта система мер состояла в санитарном контроле за всеми людскими пополнениями, вливавшимися в войска. Контроль начинался со сборных пунктов районных и городских военкоматов, продолжался в запасных частях, располагавшихся в тылу, продолжался затем на путях передвижения пополнений по направлению к фронту, во фронтовом и армейских тылах и заканчивался в дивизиях и полках, куда вливались пополнения людьми. Этот контроль был многоступенчатым и повторным. Статистические данные показывают, что в среднем каждый эшелон с людскими пополнениями только на железнодорожном участке пути подвергался осмотру в среднем 10 раз. В некоторых случаях число осмотров достигало 18. При осмотрах из эшелонов изолировались лица, внушавшие подозрение на инфекционное заболевание, проводились дезинфекционные работы, людской состав эшелонов мылся в банях. При четкой работе этой системы занос в действующие войска заболеваний с пополнениями практически мог быть исключен. Анализ источников заболеваний в действующих войсках показывает, что эта система контроля полностью себя оправдала. Начиная со второго года войны, когда санитарно-контрольные пункты достигли надлежащей четкости в работе, случаи завоза в действующие войска инфекционных заболеваний из тыла стали единичными и не играли по существу никакой роли среди причин заболеваний в действующих войсках. Несколько больший процент случаев заболеваний заносился в войска с пополнениями в тех случаях, когда части получали пополнения на месте своих действий из состава местного освобождаемого населения. Это происходило в тех случаях, когда принятая система санитарного контроля за пополнениями почему-либо нарушалась.

Занос инфекционных заболеваний в войска возможен и при общении солдат и офицеров с местным населением, если среди последнего имеются заболевания. Поэтому меры, направленные на возможное разумное

ограничение этого общения, следует считать правильными, не возлагая, однако, на них очень больших надежд как на радикальное средство защиты.

Описанная система мероприятий против заноса инфекционных заболеваний в войска должна обязательно дополняться кропотливой работой по выявлению возможных носителей инфекции (больные-хроники, реконвалесценты-бактериовыделители) среди уже принятых в войсковые части людей. Оставленные без внимания и медицинского воздействия, эти люди также могут стать источником вспышек заболеваний среди солдат тех подразделений, где они находятся.

Таким образом, настойчивое проведение всех мер, способных предотвратить занос в войска инфекционных болезней, представляет собой важную часть противэпидемической работы, одну из принципиально важных установок нашей военно-медицинской службы в области противэпидемической работы в войсках.

Из опыта прошлых войн можно извлечь немало примеров, которые убедительно показывают, какое большое значение для распространения инфекционных заболеваний как в войсках, так и среди населения имеет система обеспечения инфекционных больных в действующих войсках. Как известно из истории первой мировой войны 1914—1918 гг., принятая в то время система вывоза с фронта в глубокий тыл больных инфекционными болезнями приводила, как правило, к рассеиванию заболеваний по всему пути движения эшелонов с больными, а также и в местах их разгрузки. Всякое перемещение инфекционного больного, как известно, способствует распространению инфекции. Поэтому вполне естественно, что в Советской Армии с самого начала войны по этому вопросу была принята и строго проводилась принципиальная установка — лечить инфекционных больных возможно ближе к месту их обнаружения и категорически было запрещено эвакуировать их в тыл. Исключения допускались лишь для больных, страдающих затяжными формами хронической инфекции (бруцеллез, хронические тяжело протекающие колиты инфекционного происхождения и т. п.).

С целью быстрого изъятия инфекционных больных из состава войсковых частей процесс их изоляции был разделен на два этапа: 1) первичная изоляция на месте, где обнаруживался больной (в полку, на ДМШ, в терапевтическом, хирургическом или ином госпитале и т. д.), где организовывались изоляторы и где больной иногда оставался до первой возможности его эвакуации в инфекционный госпиталь; 2) окончательная изоляция — госпитализация в инфекционном госпитале армии или фронта. Такая система должна была исключить возможность распространения заболеваний в связи с перевозками больных на большие расстояния и при передаче их с одного этапа медицинской эвакуации на другой.

При практическом осуществлении этой системы, естественно, были случаи нарушений, когда отдельные инфекционные больные вследствие ошибок в диагнозе передавались с одного этапа медицинской эвакуации на другой как терапевтические больные.

Однако целесообразность госпитализации и лечения инфекционных больных на месте или поблизости от места их выявления не вызвала сомнения и составляла одно из важных принципиальных положений, которым военно-медицинская служба армии строго руководствовалась в своей работе.

В заключение следует отметить, что за время войны руководство военно-медицинской службы Советской Армии трижды (1942, 1943 и 1944)

созывало всеармейские совещания работников противоэпидемических учреждений армии. Эти совещания, темы которых были посвящены наиболее актуальным проблемам противоэпидемической защиты войск, имели весьма важное значение для определения ведущих принципов в противоэпидемической работе, для апробации и внедрения новых методов и средств. Созывы этих совещаний явились прекрасным методом руководства большой армией эпидемиологов, гигиенистов, бактериологов и инфекционистов, работавших в войсках, а также и хорошей школой для руководителей военного здравоохранения, которые извлекали из непосредственного общения с практическими противоэпидемическими работниками много полезных уроков.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

В период Великой Отечественной войны были проверены принципы организации санитарно-противоэпидемического дела в нашей стране, его теоретические основы, заложенные работами передовых представителей отечественной эпидемиологической науки, методы и средства, сложившиеся в единую систему уже в предвоенные годы.

Основами этой системы являлись:

1) сочетание деятельности общей сети здравоохранения и ее санитарно-противоэпидемической организации на основе принципа участкового медицинского обслуживания населения;

2) проведение плановых профилактических санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения очагов инфекционных заболеваний;

3) непосредственное участие населения в проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий;

4) проведение единого комплекса мероприятий, направленных на все звенья эпидемического процесса: а) источник инфекции, б) механизм ее передачи, в) восприимчивость населения к инфекции, — в соответствии с эпидемиологическими особенностями отдельных инфекционных заболеваний;

5) сочетание эпидемиологической теории с противоэпидемической практикой.

Условия военного времени выдвинули перед здравоохранением и, в частности, перед санитарно-противоэпидемической службой ряд неотложных задач. Мобилизация части медицинских кадров в Советскую Армию, с одной стороны, эвакуация из фронтовых и прифронтовых районов на восток — с другой, привели к недостаточно правильному распределению медицинских работников в тыловых областях. В связи с этим необходимо было взять на учет всех работников, правильно их расставить, укрепить первичную лечебно-профилактическую сеть — медицинские участки и санитарно-противоэпидемическую организацию.

Необходимо было развернуть сеть инфекционных коек, которые обеспечили бы бесперебойную госпитализацию больных инфекционных и подозрительных на инфекционное заболевание; рассредоточить инфекционные койки, чтобы облегчить возможность своевременной госпитализации больных в ближайших лечебных учреждениях.

Потребовалось усиление общесанитарных и специфических противоэпидемических мероприятий, расширение коммунальных установок: увеличение числа бань, сапроушников, дезинфекционных камер и пр.

Необходимо было обеспечить санитарно-противоэпидемические мероприятия при перевозках больших групп населения — гражданского и военного в связи с мобилизацией, эвакуацией, и организовать строгий контроль за выполнением указанных мероприятий, а также быструю ликвидацию очагов инфекционных заболеваний, которые могли возникнуть.

Решающим фактором, обеспечивающим успешную реализацию этих сложных задач в условиях военного времени, являлась повседневная помощь, которую с самого начала войны оказывали здравоохранению центральные и местные партийные и советские органы и хозяйственные организации всей страны.

С начала 1942 г. в противоэпидемическую работу включились все органы советской власти на местах, партийные и общественные организации. Конкретной формой помощи со стороны партийных и советских органов явилось создание в угрожаемых в эпидемическом отношении районах чрезвычайных противоэпидемических комиссий как межведомственных органов, объединявших и направлявших мероприятия по предупреждению эпидемических заболеваний. Чрезвычайные противоэпидемические комиссии сыграли на местах громадную роль.

Мероприятия, направленные на возможно раннее выявление инфекционных больных и обезвреживание эпидемического очага как источника дальнейшего распространения заболеваний, получили первостепенное значение. Важное место в числе этих мероприятий (при наличии соответствующих показаний) заняли подворные обходы населенных пунктов с широким привлечением к участию в них работников всей сети лечебно-профилактических учреждений и санитарного актива из среды населения.

Уже в довоенные годы в основу организации борьбы с инфекционными заболеваниями была положена тесная связь санитарно-противоэпидемических органов с больницами, поликлиниками, амбулаториями и сельскими врачебными участками. Главная роль в профилактике инфекционных заболеваний принадлежала участковому врачу в городе и на селе. Участковый врач (или фельдшер) первый обнаруживает инфекционных больных и подозрительных на инфекционное заболевание; устанавливает лиц, имевших с ними соприкосновение, следит за своевременной изоляцией (госпитализацией) больного и противоэпидемической обработкой очага и организует последующее наблюдение за очагом.

Созданный 22 мая 1942 г. приказом Наркомздрава СССР институт заместителя главного врача поликлиники по противоэпидемической работе сыграл немалую роль в деле усиления этого раздела деятельности поликлинических учреждений. Одновременно с этим была проведена большая работа по укомплектованию участковой сети в городах и на селе, по укреплению участковости с возложением ответственности за противоэпидемическую работу на участке на участкового врача.

В первые месяцы после начала войны количество медицинского персонала во многих медицинских учреждениях в связи с призывом в армию сократилось; в дальнейшем удалось правильным перераспределением работников ликвидировать создавшиеся прорывы и обеспечить участковую сеть как в городе, так и на селе врачами. К концу 1942 г. число сельских врачебных участков по сопоставимой территории увеличилось на 226 единиц по сравнению с 1940 г., а число сельских участков без врачей сократилось с 19,0 до 4,9%.

В последующие годы войны крайне тяжелое санитарно-эпидемическое состояние районов, освобожденных от временной немецкой оккупации, и необходимость в короткий срок восстановить в них медицинскую

организацию потребовали нового перераспределения врачебных кадров. Благодаря этому на освобожденной от вражеской оккупации территории уже в первые месяцы была восстановлена значительная участковая сеть.

К концу войны сеть сельских врачебных участков была в количественном отношении восстановлена полностью (102,2% к числу участков в 1940 г.).

Значительные сдвиги в годы войны произошли в личном составе руководителей санитарно-противоэпидемического дела и работников санитарно-эпидемиологических станций. В 1940 г. должности государственных санитарных инспекторов, эпидемиологов и санитарных врачей в СССР были укомплектованы на 80,8%. Во второй половине 1941 г. в связи с призывом в армию сменилось значительное число руководящих санитарных работников в областях, краях, республиках. К началу 1945 г. укомплектованность санитарно-противоэпидемических органов и учреждений врачебными кадрами в целом по Советскому Союзу вновь выросла до 89,6%.

Ряд директивных указаний Коммунистической партии и Советского правительства в 1942—1943 гг. содействовал укреплению авторитета органов санитарно-противоэпидемической службы и улучшил материальные условия для ее руководящего состава и специалистов. При этом вопросы повышения специальной квалификации новых санитарных работников в течение всего периода войны неизменно стояли в поле зрения руководящих органов здравоохранения. В значительной своей части кадры государственных санитарных инспекторов и эпидемиологов пополнялись за счет молодых врачей, переключавшихся на санитарно-противоэпидемическую работу. Для повышения квалификации молодых врачей при институтах усовершенствования врачей, медицинских институтах и институтах эпидемиологии и микробиологии систематически проводились курсы, семинары, инструктивные совещания, на которых слушатели повышали свой уровень теоретических и практических знаний, происходил обмен практическим опытом и освещались наиболее актуальные местные задачи противоэпидемической работы.

Кроме того, за время войны большинством медицинских институтов была проведена значительная работа по подготовке противоэпидемических кадров и повышению эпидемиологической квалификации врачей и среднего медицинского персонала различными другими путями: организация специальных научных конференций, межрайонных противоэпидемических конференций и т. п.

Важной особенностью, определявшей огромный размах санитарной и профилактической работы в годы войны, явилось привлечение к ней самого населения в виде организации многотысячного санитарного актива. В отдельные периоды войны, даже по неполным данным, количество общественных санитарных инспекторов в одной лишь РСФСР достигло почти четверти миллиона. В отдельных областях республики они насчитывались десятками тысяч (Московская, Куйбышевская, Челябинская, Свердловская, Горьковская области и др.). Большое значение в деле организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в сельских местностях получил созданный в годы войны институт колхозных сестер. К противоэпидемической работе были широко привлечены в порядке прохождения производственной практики студенты медицинских институтов, особенно в летний период 1942 и 1943 гг.

Сеть санитарно-противоэпидемических учреждений за годы войны в количественном выражении не только не уменьшалась, но по ряду основных типов учреждений довольно значительно выросла (табл. 9). Особенно

следует отметить быстрые темпы восстановления санитарно-профилактических учреждений на территории, освобожденной от вражеской оккупации.

Таблица 9

Количественные соотношения санитарно-противоэпидемических учреждений в СССР в 1945 г. к показателям 1940 г., принятым за 100 (в процентах)

Наименование учреждений	Показатель по СССР	В том числе на территории, освобожденной от немецкой оккупации
Санитарно-эпидемиологические станции	188,0	282,5
Санитарно-бактериологические лаборатории	80,2	120,5
Санитарно-гигиенические лаборатории	110,0	102,0
Дезинфекционные учреждения	107,0	127,0
Малярийные станции	116,0	119,3
Малярийные прачечные пункты и отряды	117,4	124,5

Одним из важнейших мероприятий, обеспечивших оперативность органов здравоохранения в ликвидации эпидемических заболеваний в годы войны, явилось установление ежедневной телеграфной информации о движении заболеваемости.

Приказом Наркомздрава СССР от 5 января 1942 г. в 24 краях, областях и республиках, в том числе в союзных республиках: Узбекской, Казахской и Грузинской, был создан резерв врачей для командирования в районы. В дальнейшем такой резерв врачей был образован во всех союзных республиках. Далее в целях укрепления противоэпидемической работы на местах и оказания практической помощи местным работникам был создан специальный институт уполномоченных Наркомздрава СССР из числа руководящих работников Наркомздрава СССР и союзных республик и сотрудников научно-исследовательских институтов. В области и республики, когда это было необходимо, выезжали уполномоченные.

На местах была развернута сеть инфекционных коек, позволившая обеспечить полную госпитализацию не только всех подлежащих госпитализации инфекционных больных, но и подозрительных на заболевания острыми инфекциями. Для этой цели были развернуты дополнительные койки в больницах. По Советскому Союзу в целом количество инфекционных коек в 1942 г. выросло более чем вдвое против их числа к началу войны. Расширилась инфекционная коечная сеть и во всех среднеазиатских республиках.

В 1944 г. сеть инфекционных коек была сохранена на уровне 1943 г. Одновременно, начиная с 1943 г., обширная сеть инфекционных коек начала разворачиваться в освобожденных от оккупации районах. Развернутая в годы войны сеть инфекционных коек полностью обеспечила не только госпитализацию больных, но и изоляцию лиц, подозрительных на инфекционные заболевания. В годы войны широко практиковалась так называемая превентивная госпитализация, которая сыграла большую роль в деле ранней госпитализации заболевших и предупреждения распространения

заболеваний. Госпитализация инфекционных больных, особенно больных дизентерией, за годы войны значительно выросла, что видно из следующих данных:

	1940 г. в %	1945 г. в %
Больные брюшным тифом	94,7	99,1
» дизентерией	64,0	91,1
» сыпным тифом	93,0	98,5

Средняя продолжительность пребывания инфекционного больного на койке в 1945 г. увеличилась по сравнению с 1940 г. за счет более ранних сроков госпитализации их, а также более строгого соблюдения установленных сроков изоляции (табл. 10).

Таблица 10

Показатели деятельности городской инфекционной
кочной сети по СССР и союзным республикам в
1940 и 1945 гг. (без детских инфекционных коек)

Республика	Средняя длительность пребывания больного на койке в днях	
	1940 г.	1945 г.
СССР	13,2	16,1
В том числе:		
РСФСР	13,2	15,6
Украинская ССР	13,1	17,4
Белорусская ССР	15,7	18,1
Узбекская ССР	11,0	15,2
Казахская ССР	16,5	17,9
Грузинская ССР	11,2	16,9
Азербайджанская ССР	15,5	15,8
Киргизская ССР	11,2	15,6
Таджикская ССР	18,5	15,4
Армянская ССР	16,2	15,1
Туркменская ССР	11,7	13,7
Карело-Финская ССР	13,3	18,7

Созданный резерв инфекционных коек обеспечивал возможность оперативного маневрирования им, что с точки зрения задач противоэпидемической работы должно расцениваться как положительное явление.

Наряду с постоянной сетью лечебно-профилактических и санитарно-противоэпидемических учреждений, своевременная ликвидация очагов инфекционных заболеваний обеспечивалась развертыванием временных противоэпидемических формирований, в первую очередь противоэпидемических отрядов. Большое количество этих отрядов было организовано в освобождаемых районах Украинской ССР, Белорусской ССР, Молдавской ССР и ряде областей РСФСР (Калининская, Смоленская, Курская, Орловская и др.). В 1944 г. в освобожденных районах работало около 1 500 противоэпидемических отрядов. Отряды сыграли большую роль: они способствовали своевременному выявлению больных, обеспечивали дезинфекционную обработку очагов и наблюдение за очагами. Подворные обходы в очагах, термометрия соприкасавшихся с больными прочно вошли в практику противоэпидемической работы.

Обязательное эпидемиологическое обследование каждого случая инфекционного заболевания стало в годы войны важнейшим элементом

системы противоэпидемических мероприятий. Задачами обследования являлось определение особенностей и характера очага и выяснение источника заражения. Методика эпидемиологического обследования разработана советской эпидемиологической наукой в виде дифференцированных схем соответственно особенностям эпидемических процессов при различных инфекционных заболеваниях. Данные эпидемиологического обследования лежали в основе организации мероприятий по ликвидации заболеваний, включавших, помимо изоляции больного, еще и мероприятия в отношении лиц, имевших контакт с больным (временная изоляция, санитарная обработка, иммунизация по эпидемическим показаниям), а также мероприятия, направленные на обеззараживание среды (дезинфекция вещей, помещения и т. п.), сигнализацию о заболевании и, наконец, последующее наблюдение за ликвидированным эпидемическим очагом.

В общей системе противоэпидемических мероприятий в годы войны большое место занимали массовые обследования населения, направленные на активное выявление паразитоносителей малярии; они включали в себя, помимо собирания анамнестических данных и определения размеров селезенки, также и лабораторные исследования крови. Обследования по малярийное паразитоносительство ежегодно подвергались большие группы людей и в их числе до 25,0—30,0% детей. Лечение обнаруженных больных и паразитоносителей проводилось в соответствии со следующими установками: курс лечения начинался немедленно по установлении диагноза; обязательно проводился полный курс систематического лечения с последующим наблюдением за больными в течение периода не менее чем $1\frac{1}{2}$ года; курс противорецидивного лечения проводился каждому переболевшему малярией в весенние месяцы следующего за свежим заболеванием года.

В числе мероприятий, направленных на ограничение распространения заболеваний, большое значение получили дезинфекция и дезинсекция. К началу войны сеть дезинфекционных учреждений в стране была значительно расширена и пополнена новым оборудованием. В ряде городов развернулось строительство новых учреждений, была расширена техническая база для производства дезинфекционного оборудования, увеличено количество выпускаемых дезинфекционных средств и проведен ряд мероприятий по подготовке квалифицированных врачебных кадров, дезинструкторов и дезинфекторов.

В годы войны была проведена реорганизация дезинфекционной службы. В результате реорганизации существовавшая в ряде мест разобщенность дезинфекционной и противоэпидемической сети была ликвидирована, и дезинфекционная организация стала неотъемлемой частью санитарно-противоэпидемической службы, полностью подчиненной ей и ее потребностям. В органах здравоохранения были созданы отделы и отделения дезинфекции, возглавляемые в большинстве случаев врачами. На 1 января 1945 г. имелось 12 отделов дезинфекции при наркомздравах союзных республик и 131 отделение дезинфекции при областных и краевых здравотделах. Кадры врачей-дезинфекционистов за годы войны значительно выросли. В Украинской и Белорусской ССР сеть дезинфекционных учреждений сильно пострадала в результате временной вражеской оккупации. Полностью оказались разрушенными дезинфекционные станции в Днепродзержинске, Макеевке, Коростене, Новом Запорожье, Полтаве, Белой Церкви, Черкассах; значительно пострадали станции в ряде городов РСФСР, так, например, были разрушены дезинфекционные станции в Смоленске, Воронеже, Ростове-на-Дону, Калинин и других временно оккупированных городах. Восстановление разрушенной сети дезинфекционных учреждений

началось с момента освобождения оккупированной территории и шло быстрыми темпами. К середине 1945 г. в Украинской ССР были уже пущены в эксплуатацию 24 дезинфекционные станции и 46 дезинфекционных пунктов, в Белорусской ССР — дезинфекционные станции в Минске и Могилеве. Одновременно шло строительство новых дезинфекционных учреждений.

В начале войны возникли некоторые затруднения в централизованном снабжении местных органов здравоохранения дезинфекционными средствами. Поэтому при ряде институтов и крупных дезинфекционных станциях были организованы исследовательские группы для изыскания новых дезинфекционных средств главным образом из местного сырья. В результате этой работы в течение 1941—1945 гг. были отобраны и рекомендованы для практического использования следующие дезинфекционные средства: среднелегкие масла из отходов коксохимической промышленности, альбихтоловая паста, «крысид» и ряд других. К концу войны нашел широкое применение также дуст ДДТ. Помимо этого, в ряде республик и областей применялись дезинфекционные средства, изготовленные из местного сырья и отходов промышленности. Так, в Казахской ССР был использован кимай, в Ярославской области и Татарской АССР — отходы местных заводов, в Тульской области — подсмольные воды, в Украинской ССР — антраценовое масло, обесфеноленное масло и др.

В области противомаларийных мероприятий большое место занимала борьба с переносчиками инфекции — комарами в окрыленной и в личиночной их стадии — путем проведения противомаларийных и гидротехнических работ, опыления и нефтения водоемов, опыления помещений инсектицидами, а также путем механической защиты населения от укусов комаров и путем зоопрофилактики.

Большое значение в деле профилактики и борьбы с инфекционными заболеваниями в годы войны имели мероприятия в области жилищно-коммунальной и пищевой санитарии.

В стране развернулось широкое строительство бань и санитарных пропускников. За годы войны число бань увеличилось почти в два раза. Большое количество бань было построено в Киргизской, Туркменской и Казахской союзных республиках. В отдельных областях Казахской ССР (Акмолинская, Актюбинская, Джамбульская, Кустанайская), Узбекской ССР (Андижанская) и Киргизской ССР (Тянь-Шаньская, Иссык-Кульская, Ошская) количество бань увеличилось более чем в четыре раза. В РСФСР при среднем росте числа бань на 58,0% количество их в отдельных областях, краях и АССР (Чувашская, Мордовская, Удмуртская АССР, Чкаловская, Пензенская области, Хабаровский край и др.) увеличилось в два раза и более.

Большое внимание уделялось вопросам снабжения населения доброкачественной питьевой водой. В течение всех военных лет продолжалась работа по установлению зон санитарной охраны водопроводов и их благоустройству: ограждение источников водоснабжения и водопроводных сооружений, ремонт каптажей, ликвидация источников загрязнения. Если к началу войны только 37,0% водопроводов имели зоны санитарной охраны, то за время войны охраняемые зоны были организованы на 81,2% всех водопроводов.

Особое внимание было обращено на улучшение снабжения органов коммунального хозяйства хлором и хлорной известью для обезвреживания воды. Правильно организованное хлорирование и налаженный лабораторный контроль воды позволили, несмотря на недостаток коагулянта, на протяжении всей войны выдерживать стандарт качества воды в бакте-

риальном отношении и подавать населению городов обезвреженную питьевую воду.

В течение всей войны широко проводились мероприятия по поддержанию городов и других населенных пунктов страны в должном санитарном состоянии. К этому делу привлекались все хозяйственные организации и широко использовалась самодеятельность населения. Развертывание мероприятий по очистке сопровождалось большой подготовительной работой, организацией соревнования между отдельными городами и районами, массовой санитарной агитацией с использованием печати и радиовещания. Одновременно широко внедрялись в практику рациональные методы очистки: компостирование, биотермические методы и другие почвенные методы обезвреживания отходов.

Особое значение в годы войны получили противоэпидемические мероприятия на железнодорожном и водном транспорте. Эвакуация на восток промышленных предприятий в первый период войны, перевозки рабочих, реэвакуация населения в освобожденные от немецкой оккупации районы и репатриация советских граждан из Германии требовали серьезного внимания к противоэпидемическому обеспечению перевозок людей по железнодорожным и водным путям сообщения. Для этой цели в первые же месяцы войны в тыловых районах страны была развернута сеть эвакупунктов, проводивших прием эвакуированных, их медицинское обслуживание, расселение и трудоустройство. В ряде областей по специальному плану была организована сеть обсервационных пунктов и в их составе мощные санитарные пропускники, изоляторы для больных и общежития, обеспечивавшие временное размещение пассажиров эшелона. На узловых станциях были организованы санитарно-контрольные пункты для осмотра пассажиров и их санитарной обработки. На водном транспорте были организованы изоляторы на пристанях, пункты для дезинфекции судов, врачебно-наблюдательные станции и санитарно-контрольные пункты. На многих станциях были построены новые кубовые, установлены тысячи хлораторов для обезвреживания воды, построено большое количество новых уборных, дезинфекционных камер, бань; часть бань была переоборудована в санитарные пропускники. Станции в значительной степени разгружались от скопления пассажиров путем добавления поездов. На большинстве вокзалов были выделены помещения для военнослужащих.

В годы Великой Отечественной войны широкое применение получили методы специфической профилактики и терапии инфекционных заболеваний. Сеть институтов эпидемиологии и микробиологии и химико-фармацевтическая промышленность полностью обеспечили потребность в соответствующих препаратах. Применялись в годы войны известные ранее и вновь полученные препараты: сыпнотифозная вакцина, поливакцина НИИСИ, тривакцина против брюшного тифа и паратифов А и В, противодизентерийная подкожная вакцина, пентавакцина, вакцина против туберкулеза (ВПЖ), дифтерийный анатоксин, столбнячный анатоксин; сыворотки: противогангренозная, противодифтерийная, противостолбнячная, противокоревая и ряд других.

Еще задолго до войны благодаря поголовному оспопрививанию в нашей стране была полностью ликвидирована натуральная оспа. Широкий охват детского населения прививками дифтерийным анатоксином послужил одним из важнейших факторов снижения заболеваемости дифтерией. Практика военных лет подтвердила эпидемиологический эффект массовой иммунизации населения и в отношении тех инфекций, против которых прививки носят характер вспомогательного мероприятия (острые

кишечные инфекции, сыпной тиф). Наблюдения подтвердили снижение заболеваемости и более легкое клиническое течение заболеваний у привитых.

Вместе с тем практика показала, что эпидемиологическая эффективность иммунизации населения в значительной мере зависит от ряда организационных моментов, важнейшими из которых являются: 1) возможно более полный охват прививками всех подлежащих иммунизации; 2) соблюдение правил освобождения от прививок по медицинским показаниям как для предупреждения массового отсева без достаточных оснований лиц, подлежащих прививкам, так и для предохранения от возможных осложнений лиц, которым прививка противопоказана; 3) строжайшее соблюдение методики прививок в смысле соблюдения дозировок, интервалов между прививками, сроков их проведения и т. п.; 4) строжайшее соблюдение правил асептики при проведении прививок, пользование препаратами в пределах срока их годности и правильная техника их введения; 5) строгий контроль за условиями хранения прививочного материала.

В течение всего военного периода не прекращалась настойчивая работа советских ученых над изысканием новых и усовершенствованием старых методов специфической профилактики и терапии, в частности, над уменьшением реактогенности, сокращением кратности прививок и над ассоциированной вакцинацией.

Особенно большой масштаб приняли санитарно-противоэпидемические мероприятия в освобожденных от вражеской оккупации областях и республиках, где наличие эпидемий паразитарных тифов и других инфекций создавало угрозу заноса инфекции в армию и тыловые районы страны. Уже в январе 1942 г. в связи с освобождением районов Московской, Тульской и Калининской областей правительство РСФСР приняло специальное постановление о ликвидации очагов сыпного тифа в районах, освобожденных от немецких оккупантов. Постановление требовало исчерпывающей госпитализации инфекционных больных, немедленного восстановления работы бань, дезинфекционных пунктов и станций, дезинфекционных камер, санитарных пропускников, санитарной очистки всей территории с привлечением к этой работе населения городов и колхозов.

Одновременно специальным приказом по войскам фронта на весь медицинский состав войсковых частей и на политический аппарат армий возлагалось проведение противоэпидемических мероприятий и повсеместной широкой разъяснительной и организационной работы среди населения. Тем самым было положено начало планомерной организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в освобожденных от вражеской оккупации районах.

К 1943 г. накопился большой организационный опыт и выработалась определенная схема организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в освобождаемых районах при совместном участии в этой работе органов здравоохранения и военно-медицинской службы Советской Армии. С момента вступления частей Советской Армии в освобождаемые районы, когда там еще отсутствовали органы гражданского здравоохранения, военно-медицинская служба Советской Армии принимала на себя организацию и проведение всех необходимых противоэпидемических мероприятий.

Масштабы помощи, оказанной военно-медицинскими органами Советской Армии в деле ликвидации эпидемий среди гражданского населения на территории, освобожденной от временной оккупации, могут быть частично охарактеризованы следующими цифрами: по далеко не полным данным одного из фронтов, за 4 месяца 1944 г. учреждениями медицинской

службы было обследовано 7 500 населенных пунктов, в которых было обнаружено несколько очагов сыпного тифа; в армейские и фронтовые госпитали было направлено значительное число больных. Было построено 1 118 примитивных бань и 790 дезинфекционных камер, продезинфицировано 1,2 млн. комплектов одежды, вымыто свыше 1 млн. человек.

Практика Ленинградской, Орловской и Калининской областей оправдала положительный опыт создания в тыловых районах резерва медицинских работников, имущества и медикаментов для районов, освобождаемых от оккупации. В дальнейшем Украина, Белоруссия уже на основе этого опыта стали заранее формировать областные и районные отделы здравоохранения и областные санитарно-противоэпидемические учреждения с комплектом оборудования для освобождаемых областей и районов, что значительно ускорило их открытие, проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в этих местностях. В освобожденных районах широко применялись сплошные подворные обходы населенных пунктов с целью выявления и изоляции инфекционных больных; создавались заезжие дома; для карантинизации передвигающихся людей организовывались эвакупункты и эвакуприемники. Большое значение получила в годы войны практика шефства органов здравоохранения восточных областей над медицинскими работниками и учреждениями освобожденных районов.

Решающее значение в деле ликвидации эпидемического неблагополучия на территории, бывшей во временной оккупации, имела помощь Советского правительства и министерств здравоохранения СССР и РСФСР людьми и материальными средствами. За 1944 г. в Украинскую, Белорусскую, Молдавскую, Литовскую, Латвийскую и Эстонскую ССР были возвращены из эвакуации и направлены из новых выпусков тысячи врачей и фельдшеров на постоянную работу. Одновременно в эти республики были отпущены миллионы метров мануфактуры, сотни тонн дезинфицирующих средств, большое количество противомаларийных средств, бактериальных препаратов и другое медицинское имущество, что позволило в кратчайший срок частично, а в последующем и полностью восстановить разрушенную оккупантами лечебно-профилактическую сеть.

Быстрыми темпами восстанавливались также учреждения по коммунальному обслуживанию населения. Так, в городах Украинской ССР имевшиеся до войны бани были почти полностью разрушены оккупантами. На 1 января 1945 г. было восстановлено около 60,0% городских бань. К концу войны в Украинской ССР действовало 98,0% бань, имевшихся в довоенные годы. В Сталинградской области за 1943 и 1944 гг. было восстановлено и построено 182 бани, в Калининской области — около 600; в Орловской области после освобождения ее от оккупантов осталось небольшое число бань, к концу войны было построено около 900 новых бань.

Огромная по своим масштабам работа была проделана в области очистки от мусора и других отходов освобожденных от оккупантов населенных пунктов. Так, в Украинской ССР в 1944 г. было очищено 1 145 000 домовладений и вывезено свыше 330 000 т отходов. В 1945 г. в четырех областях Белорусской ССР (Минская, Гомельская, Витебская и Молодечненская) было очищено 182 000 домовладений. В Украинской ССР в очистке домовладений участвовало в порядке общественной помощи 2 400 000 человек. В результате всех этих мероприятий удалось ликвидировать на освобожденной от оккупации территории эпидемии паразитарных тифов и острых кишечных инфекций, достигших в период оккупации значительных размеров.

Специальные противоэпидемические мероприятия пришлось провести в последний год войны на Дальневосточных границах с целью предупреждения заноса в нашу страну особо опасных инфекций из Маньчжурии, где они имели распространение за годы господства японского империализма. Несмотря на большое передвижение людей в это время, большая помощь со стороны военно-медицинской службы Советской Армии и правильное проведение всей системы противоэпидемических мероприятий обеспечили предупреждение заноса даже единичных заболеваний.

Тяжелая и разрушительная четырехлетняя война с германским фашизмом нанесла серьезный ущерб санитарно-противоэпидемической организации в нашей стране. Однако благодаря постоянным заботам и помощи со стороны руководящих органов Коммунистической партии и Советского правительства органы здравоохранения в целом и в частности в деле борьбы с инфекционными заболеваниями в короткий срок сумели перестроиться в соответствии с требованиями военного времени. В результате этого удалось предупредить развитие эпидемий среди населения и не допустить заноса инфекций в Советскую Армию.

Решающее значение при этом имели особенности нашего государственного и общественного строя, социалистическая природа советского общества и советского здравоохранения, обеспечившие возможность мобилизации огромных ресурсов страны на решение важнейших оборонных задач, в том числе и задачи предупреждения эпидемий.

Опыт военных лет показал принципиальные преимущества советской противоэпидемической системы, ее высокую маневренную способность, научную обоснованность и практическую целесообразность ее методов и средств. Подтвердив тем самым принципиальные основы, на которых строилось дело предупреждения инфекционных заболеваний и борьбы с ними в Союзе ССР, война вместе с тем вскрыла и некоторые организационные дефекты в работе санитарно-противоэпидемических организаций.

Война показала, что нередко эффективность всей противоэпидемической работы снижалась вследствие поздней диагностики первых случаев инфекционных заболеваний, а это в свою очередь обуславливало возникновение новых эпидемических очагов.

Опыт войны показал, что слабым местом в работе ряда санитарно-противоэпидемических учреждений являлась также недостаточность детального и глубокого анализа эпидемиологических материалов, что делало невозможным установление обоснованного эпидемиологического прогноза и планирование соответственно этому прогнозу противоэпидемических мероприятий.

Опыт противоэпидемической работы в годы войны показал, что в ряде мест одностороннее увлечение количественными показателями противоэпидемической работы без постоянного внимания к ее качеству приводило к мало удовлетворительным результатам.

Вместе с тем опыт военных лет показал, что именно в области повышения качества наших мероприятий лежит еще далеко не использованный огромный резерв повышения их эпидемиологической эффективности и дальнейших успехов в деле профилактики инфекционных заболеваний.

Изучение опыта противоэпидемической работы в годы Великой Отечественной войны, его обобщение и практическое использование должны лечь в основу дальнейшего развития санитарно-противоэпидемического дела в нашей стране.

ИЗУЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В СОВЕТСКОЙ АРМИИ В ВЕЛИКУЮ ОТЕЧЕСТВЕННУЮ ВОЙНУ

В целях предупреждения развития в войсках инфекционных заболеваний и своевременной организации необходимых профилактических и противоэпидемических мероприятий надо располагать сведениями о санитарно-эпидемическом состоянии района действия войск и о всех конкретных фактах и условиях, могущих изменить сложившуюся эпидемическую обстановку.

Санитарно-эпидемиологическая разведка дает медицинскому начальнику возможность поставить эпидемиологический прогноз на тот или иной отрезок времени, на наступательную операцию и пр., а в соответствии с этим составить научно обоснованный план противоэпидемического обеспечения воинской части или соединения. При хорошо поставленной разведке имеется возможность заблаговременно подготовить все имеющиеся средства и силы для организации наиболее эффективной системы противоэпидемической защиты войск.

Еще в XVIII веке, несмотря на недостаточную осведомленность о природе и способах передачи заразных заболеваний, значение и важность изучения санитарно-эпидемиологической обстановки для войск уже понимались достаточно правильно. Военные уставы, приказы и специальные инструкции русской армии с тех пор, как в них организовалась медицинская служба, содержат ряд весьма полезных, подсказанных жизненным опытом советов и наставлений в этой области.

Так, например, в 1772 г. фельдмаршал Румянцев в одном из приказов требует: «...вновь подтвердить всем медицинским чинам о прилежности и точнейшем изыскании, нет ли чего вредного для здоровья в положении самого места, в воде и в пище».

Основоположник русской военной гигиены Матвей Мудров в 1809 г. в своем знаменитом «Слове о пользе и предметах военной гигиены» указывал, что для того, «Чтоб предупредить болезни, могущие случиться в лагере, необходимо иметь глубокие местные познания», ибо «Зная господствующую болезнь жителей страны и ее причину, легче отвратить оную, нежели лечить болезнь...».

В «Наставлении по части практической военно-медицинской полиции», принятом в русской армии в первой половине прошлого столетия, имелось прямое указание, что: «... при расположении полка на широких квартирах полковой врач обязан собрать сведения, не назначены ли под постой селения, имеющие особо вредную для здоровья местность, например, окруженные болотами, расположенные на берегу стоячих вод, поросших тростником, и вообще таких, в которых от нездоровой местности господствуют среди жителей в известное время года или постоянно повальные болезни—

лихорадки, горячки, поносы и др. Если же какая-либо часть полка была помещена в подобных селениях, представлять полковым командирам о необходимости перемещения ее».

«...Если в селении, через которое войскам проходить следует или в каких им расположиться надо, подозревается свирепствование какой-либо повальной болезни, в таком случае старший лекарь в сопровождении офицера отправляется вперед, входит в подробный розыск сего обстоятельства и, удостоверившись в сущности заразы, немедленно доносит полковому командиру для принятия мер».

«Наставление» содержит и ряд других весьма ценных указаний, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и касающихся медицинского надзора за питанием, водоснабжением, одеждой и т. п.

В «Военно-походной медицине», изданной в 1836 г., штаб-лекарь Аким Чаруковский рекомендует: «...проходя неприятельские города и селения, о коих неизвестно, была ли в них заразительная болезнь, нужно со всей точностью и строгостью допросить о том обывателей, свирепствовала ли у них такая болезнь и не находится ли еще и теперь больных такого рода».

Однако в силу многих обстоятельств как эти, так и другие санитарно-профилактические требования далеко не всегда имели практическое осуществление. Особенно плохо обстояло дело с их реализацией в военное время, когда они как раз и приобретали особую остроту и актуальность для войск. Главным вопросом, на котором сосредоточивалось тогда внимание медицинской службы, была хирургическая помощь раненым, а остальные ее задачи обычно отходили на второй план или вовсе игнорировались.

Да и сама организация военно-медицинской службы царской армии была рассчитана главным образом на оказание хирургической помощи и вплоть до русско-японской войны 1904—1905 гг. в ее системе не предусматривалось никаких противоэпидемических учреждений.

Блестящие открытия в области микробиологии и эпидемиологии уже в конце прошлого века нашли существенное отражение в практике борьбы с инфекциями вообще и в войсках в частности.

Несомненно, что под влиянием этих открытий, по инициативе передовых военных врачей в 1888 г., впервые в русской армии были сформированы подвижные санитарно-гигиенические лаборатории в укладах, предназначавшиеся для проведения различных гигиенических и санитарно-химических исследований по пути продвижения войск. Горячим сторонником создания таких лабораторий, видевшим в них важное средство для предварительного обнаружения возможных источников инфекций, был профессор Медико-хирургической академии А. П. Доброславин.

Однако далеко не всеми военно-медицинскими работниками признавалась целесообразность организации таких лабораторий, и, к сожалению, они не сыграли той существенной роли в практике борьбы с инфекционными заболеваниями, какую им предназначал А. П. Доброславин.

Учитывая печальный опыт предыдущих войн, сопровождавшихся огромными потерями в войсках от инфекционных заболеваний, некоторые страхи уже в начале текущего столетия пытались перестроить систему противоэпидемической защиты своих армий на основе этих достижений науки. При этом было обращено внимание на профилактику общей и особенно инфекционной заболеваемости. Эти задачи были представлены в совершенно новом для того времени освещении. Эпидемиологическое благополучие войск ставилось в прямую зависимость от своевременности и действенности

санитарно-эпидемиологической разведки, основанной на достижениях науки.

Значительный сдвиг в этом отношении произошел в период первой мировой войны, когда в армиях появились специальные противоэпидемические учреждения. Однако только в ходе второй мировой войны возникла в некоторых армиях (английская, США) противоэпидемическая служба и была разработана система профилактических и противоэпидемических мероприятий. Особенной четкости и организованности эта служба достигла в Советской Армии, где делу предупреждения в войсках заболеваний огромное внимание уделялось Коммунистической партией и Советским правительством. Наоборот, в германской фашистской армии эти мероприятия стали возникать гораздо позднее.

Основным принципом противоэпидемической деятельности военно-медицинской службы Советской Армии во время Великой Отечественной войны являлся принцип активной профилактики инфекционных болезней. Естественно поэтому, что в системе сложного комплекса разносторонних санитарно-профилактических мероприятий, проводившихся в войсках, одно из важных мест отводилось санитарно-эпидемиологической разведке. Можно смело сказать, что в Советской Армии впервые в истории военной медицины санитарно-эпидемиологическая разведка превратилась из полувыведенного принципа в стройную действующую систему.

Повторяем, что, только располагая определенной информацией о санитарно-эпидемическом состоянии района предстоящих действий войск, можно построить наиболее действенный план противоэпидемического обеспечения части или соединения и наиболее рационально использовать имеющиеся средства и силы.

Одной из задач санитарно-эпидемиологической разведки являлся сбор сведений о санитарно-эпидемиологической обстановке и условиях, способных изменить эту обстановку в ту или другую сторону как на территории своей страны, так и на территории противника, включая глубокий тыл его.

Особенностью войсковой разведки, особенно в период подготовки к операции, являлась кратковременность сроков для ее проведения. В связи с этим тактическая санитарно-эпидемиологическая разведка не могла дать исчерпывающего описания санитарно-эпидемического состояния района. Ее задачей являлось выяснение наиболее актуальных вопросов, а именно: обнаружение эпидемических очагов на вновь занятой и впереди лежащей территории; установление наличия местных противоэпидемических средств, могущих быть использованными медицинской службой, выбор пригодных источников водоснабжения для войск, обследование трофейных пищевых продуктов и напитков для предупреждения отравлений, санитарно-эпидемиологическая оценка противостоящих частей противника и его войскового тыла. Многие другие вопросы, являвшиеся, может быть, и весьма важными с точки зрения общей санитарной оценки района действия части, должны были выясняться во вторую очередь средствами армейских и даже фронтовых противоэпидемических учреждений.

Но даже из перечисленных выше не все вопросы в одинаковой степени могли быть выяснены всеми категориями личного состава медицинской службы. Батальонный фельдшер и тем более санитарный инструктор роты как по условиям своего положения в бою, так и по уровню своей медицинской подготовки могли давать ответы на самый ограниченный круг вопросов. Это всегда было необходимо иметь в виду при постановке перед ними разведывательной задачи.

Иными возможностями располагали дивизионные или армейские звенья медицинской службы, в связи с чем и круг вопросов, подлежащих выяснению, для них мог быть значительно расширен.

С этой точки зрения нельзя оправдать действий тех медицинских начальников, которые игнорировали это важное обстоятельство. Побуждаемые хотя и разумным стремлением получить наиболее полные сведения о санитарно-эпидемическом состоянии районов действия своих частей, пекоторые начальники, не считаясь с реальными возможностями низших звеньев медицинской службы, иногда ставили перед ними совершенно непосильные разведывательные задачи. Так, например, в одном из соединений начальники требовали от дивизионных врачей (а те в свою очередь от начальников медицинской службы полков и т. д.) представления еженедельных, а иногда и ежедневных донесений по поводу огромного числа вопросов, в том числе о количестве домов и их состоянии до войны и в настоящее время в каждом населенном пункте, освобожденном от противника, о числе колодезей до войны и теперь, охраняемых и не охраняемых, хлорируемых и нехлорируемых, о количестве, глубине и площади естественных водоемов, о плотности и видах грызунов и комаров, о количестве захороненных за сутки трупов животных и каких (лошадей, коров, собак и т. п.), а также трупов людей из своей и вражеской армии с отдельным указанием о числе офицеров и рядовых, о количестве солдат, вымытых в банях и естественных водоемах, со сменой белья и без таковой и т. д. Лишь сам перечень вопросов, рекомендуемых для эпидемиологических донесений в одном из соединений занимал 12 страниц. Постановка такой обширной и непосильной задачи противоречит идее войсковой разведки и заранее лишает всякой оперативной ценности добытый ею материал.

Эти задания оставались не реализованными, а авторы их, убедившись в бесплодности своих попыток, были вынуждены искать другие формы и источники получения дополнительной информации. Лишь посильная разведывательная задача со строгим учетом реальной возможности исполнения давала желательные результаты.

Как и при всякой другой разведке, материалы, добытые в порядке проведения санитарно-эпидемиологической разведки, имеют определенную ценность лишь в том случае, если они достоверны и поступление их в заинтересованные инстанции происходит своевременно. Нарушение одного из этих условий, особенно последнего, сводит на нет всю проделанную работу, так как весь смысл разведки именно и заключается в том, что она рассчитана на предвидение и предупреждение тех или иных нежелательных событий в эпидемиологической обстановке.

Это обстоятельство хорошо понималось основной массой военно-медицинских работников, в силу чего достоверность и своевременность на всем протяжении войны являлись руководящими требованиями построения санитарно-эпидемиологической разведки. Всякое нарушение одного из этих требований неизбежно приводило к отрицательным последствиям.

В период боев за Таманский полуостров в феврале 1943 г. войска одного соединения в числе других населенных пунктов освободили станицу Апшеронскую, в которой находился лагерь для военнопленных; среди пленных были заболевания сыпным тифом. Благодаря быстрому продвижению войск и очень поверхностному обследованию названного населенного пункта очаг сыпного тифа не был своевременно обнаружен, а командование соединения, полагаясь на успокоительные донесения медицинской службы, разрешило вступить в действующие войска группе лиц, освобож-

денных из лагеря. Так как эти лица за время своего пребывания в лагере находились в контакте с сыпнотифозными больными, то через некоторое время после прибытия их в части в последних появились заболевания.

Приведенный факт вполне оправдывает ту высокую требовательность к соблюдению требований достоверности и своевременности санитарно-эпидемиологической разведки, которую предъявляло большинство медицинских начальников на всем протяжении войны и благодаря которым военно-медицинской службе удалось своевременно обнаружить и обезопасить много очагов различных инфекций.

Одним из важных моментов, обеспечивающих своевременность разведки, являлась регулярная связь между разными звеньями медицинской службы. Даже при самой совершенной расстановке сил нарушение бесперебойности связи неизбежно превращало разведку в бесплодное собирание и регистрацию потерявших оперативный интерес эпидемиологических фактов и прошедших событий. Успешной была только такая организация разведки, которая обеспечивала быструю и бесперебойную взаимную информацию медицинских начальников от роты до высших инстанций.

В условиях изменчивой фронтовой обстановки положительное решение этого вопроса по известным причинам всегда было сопряжено с большими трудностями, преодоление которых требовало от противоэпидемических работников инициативы, упорства и настойчивости. Для передачи информации, в зависимости от конкретных условий, использовались самые разнообразные формы и способы связи — от личного доклада исполнителя до радио включительно.

Следует заметить, что установленные до войны официальные формы эпидемиологических донесений и отчетности оказались слишком недостаточными для того, чтобы, основываясь только на них, можно было оперативно руководить работой по противоэпидемическому обеспечению войск. В связи с этим на всех фронтах для больших соединений были установлены различные дополнительные к официальным формам регулярные и нерегулярные донесения и отчеты в виде ежедневных телеграфных сводок, пяти- или десятидневных эпидемиологических донесений, специальных эпидемиологических донесений, касающихся эпидемиологической обстановки в пунктах, освобожденных от противника. Все эти сведения в конечном итоге служили достаточным материалом для построения оперативного противоэпидемического плана в той или иной медицинской инстанции.

Полноценность санитарно-эпидемиологической разведки несколько не уменьшалась, когда она проводилась на территории, где бои уже закончились. Наоборот, в относительно спокойной обстановке эпидемиолог мог скорее и лучше разобраться в сложившихся условиях и прийти к более правильному эпидемиологическому заключению. Он располагал достаточным временем для осуществления необходимых профилактических и противоэпидемических мероприятий в целях охраны своих войск, особенно если вышестоящие медицинские инстанции оказывали ему необходимую помощь.

Анализ заболеваемости военнослужащих брюшным и сыпным тифом показывает, что заражения названными инфекциями в большинстве случаев происходили не в момент боя, а во время нахождения войск на марше, на отдыхе, или во время пребывания военнослужащих в отпусках, в командировках и т. д. Кроме того, подавляющее большинство заболеваний названными инфекциями падало не на лиц, находившихся в боевых подразделениях, а преимущественно на личный состав обслуживающих

подразделений (связных, повозочных, шоферов, портных, поваров и т. п.), имевший по роду своей деятельности более тесное соприкосновение с местным гражданским населением.

Такое распределение заболеваний можно объяснить только тем, что в процессе боя военнослужащие наступающих подразделений почти не имели контакта с местным населением, которое, как правило, и являлось основным источником заболеваний, наблюдавшихся в войсках во время войны.

Не выдерживают сколько-нибудь серьезной критики распоряжения некоторых военно-медицинских начальников о запрещении солдатам во время боя располагаться во вражеских окопах, землянках, блиндажах и других оборонительных сооружениях. Трудно представить себе бойца, который посчитался бы с подобными требованиями.

Таким образом, никаких серьезных мотивов для оправдания таких приемов проведения санитарно-эпидемиологической разведки не имелось.

Разумнее поступали те медицинские начальники, которые, строго придерживаясь указаний главного руководства военно-медицинской службой Советской Армии, начинали изучение территории задолго до предполагаемого наступления. Примером может служить одно из соединений при освобождении им Криворожской и Николаевской областей весной 1944 г.

Расспрашивая граждан, освобожденных из немецкой оккупации, перебежчиков, военнопленных, изучая трофейные материалы и документы, медицинская служба этого соединения еще до начала наступательной операции имела обстоятельную информацию об эпидемической обстановке на лежащей впереди территории; в частности, о местах расположения концентрационных лагерей и лагерей для военнопленных и о санитарной обстановке в них. В процессе самого наступления эти заблаговременно собранные данные по существу лишь уточнялись. Располагая такого рода сведениями, медицинская служба соединения имела возможность приготовить все необходимые средства и силы для обезвреживания обнаруженных эпидемических очагов. С этой целью в Великую Отечественную войну существовала практика создания групп, отрядов, на которые возлагались задачи не только проведения разведки, но и быстрейшей ликвидации выявленных очагов, угрожавших эпидемиологическому благополучию войск. Такая особенность санитарно-эпидемиологической разведки Советской Армии, способной не только «фотографировать» обстановку, но и активно изменять ее в благоприятном направлении, получила название действительности санитарно-эпидемиологической разведки.

Наиболее действенный эффект разведки, с одной стороны, достигался возможно быстрым проведением необходимых гигиенических и противоэпидемических мероприятий на месте обнаружения факторов, угрожавших санитарно-эпидемическому благополучию войск, если речь шла о тыловых районах армии и, с другой — системой профилактических мероприятий в самих войсках, проводившихся на основе данных разведки. Следует заметить, что в районах расположения войск действующей армии военно-медицинская служба была вынуждена полностью принять на себя противоэпидемическое обслуживание гражданского населения. В связи с этим практическая работа по изучению и особенно по оздоровлению санитарно-эпидемической обстановки на территории действия войск являлась на протяжении всей войны одним из наиболее важных разделов противоэпидемической деятельности военно-медицинской службы. Трудно предста-

вить себе ту поистине гигантскую работу среди гражданского населения, которую проделала в этом направлении военно-медицинская служба каждой армии и фронта. Ее силами были произведены многократные обследования десятков тысяч населенных пунктов, выявлено и обезврежено большое количество очагов инфекционных заболеваний, восстановлено или вновь создано несколько тысяч больниц и временных изоляторов для госпитализации гражданских больных, вымыты миллионы людей с одно-временной дезинфекцией их одежды, благоустроены и обеззаражены тысячи питьевых водоемчиков, приведены в санитарный порядок территории многих населенных пунктов, места бывших сражений, важнейшие дороги и т. п. Противоэпидемическими работниками были проведены среди местного населения десятки тысяч лекций, докладов, бесед по вопросам профилактики инфекционных заболеваний, издано огромное количество листовок, обращений и воззваний к местному населению на эту же тему. Только благодаря всем перечисленным мероприятиям, а также огромной бесплатной материальной помощи населению медикаментами, дезинфицирующими средствами, мылом, бельем, продовольствием и т. п. военно-медицинской службе Советской Армии удалось своевременно пресекать многочисленные возможности возникновения и распространения вспышек различных инфекционных болезней как среди гражданского населения временно оккупированных районов, так и среди действовавших там войск. Почти вся эта работа проводилась эпидемиологами одновременно с развернутым эпидемиологическим изучением новой территории, т. е. одновременно с самой разведкой.

Действенность санитарно-эпидемиологической разведки проявлялась также и в том, что ее данные всегда служили главным основанием для построения планов санитарно-профилактической работы в самих войсках. Планы санитарно-профилактического обеспечения части или соединения, составленные без учета конкретной обстановки, представляли весьма невысокую ценность.

Данные санитарно-эпидемиологической разведки определяли собой не только основное направление при составлении плана санитарно-профилактических мероприятий, но и характер самих мероприятий, а также и средства, необходимые для их реализации.

Так, например, массовое появление мышевидных грызунов осенью 1942 г. на территориях южных фронтов, а затем и туляремийной эпизоотии среди этих грызунов поставило перед медицинской службой действовавших там войск в качестве главной задачи предупреждение туляремии. В соответствии с этим основным содержанием санитарно-профилактической работы в действовавших на юге войсках в то время являлись противотуляремийные мероприятия. Своеобразие этих мероприятий и эпидемиологические особенности туляремийной инфекции потребовали дополнительного материального оснащения противоэпидемических учреждений и даже создания некоторых новых типов таких учреждений в системе военно-медицинской службы.

В другом случае поводом для специфической перестройки санитарно-профилактических мероприятий в войсках послужили данные санитарно-эпидемиологической разведки, указывавшие на появление заболеваний холерой в румынских войсках, оккупировавших Донбасс. Факт этот побуждал медицинскую службу соответствующего фронта проявить особую бдительность к названной инфекции при боевых операциях по освобождению Донбасса, что и нашло свое отражение в планах противоэпидемического обеспечения указанных операций.

Теснейшую связь санитарно-профилактических мероприятий в войсках с характером внешней эпидемической обстановки, выявлявшейся путем предварительной разведки, можно продемонстрировать и на ряде других инфекций — сыпном и брюшном тифе, дизентерии, малярии и т. п. И в этих случаях данные разведки о внешних эпидемических факторах всегда брались за основу построения планов указанных мероприятий.

Огромная по объему и весьма трудная работа по проведению достоверной, своевременной и действенной санитарно-эпидемиологической разведки требовала прежде всего высокой подготовленности кадров и хорошего оснащения противоэпидемическим имуществом всех звеньев военно-медицинской службы с учетом степени участия в работе каждого из них. В связи с этим уже с первых месяцев войны вопросу противоэпидемической подготовки кадров на всех фронтах было уделено большое внимание.

Помимо специальных директив и указаний о порядке проведения санитарно-эпидемиологической разведки, разработанных вышестоящими медицинскими инстанциями, во многих соединениях была организована массовая подготовка военных врачей и средних медицинских работников по содержанию и методике проведения санитарно-эпидемиологической разведки. Подготовка осуществлялась в порядке сборов, кратковременных курсов или специальных инструктивных совещаний при МСБ, СЗО или СЭЛ. За несколько летних месяцев 1942 г. подготовку прошли сотни войсковых врачей, фельдшеров и санитарных инструкторов. Санитарными отделами многих соединений были разработаны и разосланы в части специальные методические указания для медицинских работников, в которых определялись задачи санитарно-эпидемиологической разведки, ее объем, объекты, методика собирания, обработки и пересылки материалов и т. п.

Все эти мероприятия, а также постепенно накапливавшийся опыт практической работы значительно способствовали улучшению постановки всего дела противоэпидемического обеспечения войск и, в частности, санитарно-эпидемиологической разведки.

Вопросы материального оснащения противоэпидемических учреждений достаточно обстоятельно излагаются в других разделах настоящего труда, а потому мы можем ограничиться лишь замечанием, что за исключением редких эпизодических случаев, вызванных какими-либо чрезвычайными обстоятельствами, медицинская служба Советской Армии с первого и до последнего дня войны располагала в достаточном количестве всеми современными средствами для диагностики, лечения и профилактики инфекций. Столь большие материальные возможности позволили военно-медицинской службе получать от санитарно-эпидемиологической разведки сведения, имевшие решающее значение в противоэпидемической работе.

Организация санитарно-эпидемиологической разведки

В первый период войны войска Советской Армии по известным причинам отходили вглубь страны. Боевые действия разворачивались на советской территории, хорошо изученной и вполне благополучной в эпидемическом отношении. Несмотря на большую численность войск, инфекционные заболевания и на фронте, и в тылу страны встречались лишь в виде спорадических случаев. Противоэпидемические учреждения, как и многие другие военно-медицинские учреждения Советской Армии, будучи только что сформированными, по существу переживали период своего становления. Объективно создавшееся эпидемическое благополучие в войсках

в первые месяцы войны породили у части медицинских работников недооценку эпидемической опасности. Отсутствие должного внимания к этому вопросу сказалось и на организации санитарно-эпидемиологической разведки, которая в ряде соединений, особенно в отношении противника, по существу не проводилась. Часто единственными эпидемиологическими данными, которыми располагал медицинский начальник, являлись сведения о заболеваемости среди местного населения или эпидемиологические описания тех или иных районов; эти сведения начальник эпизодически получал от гражданских органов здравоохранения. Но так как эти данные относились преимущественно еще к мирному времени, то их оперативная ценность была весьма невысокой.

Нетерпимость подобного положения со всей очевидностью проявилась уже в первые дни наступательных операций Советской Армии зимой 1941 и 1942 гг. Известно, что среди гражданского населения оккупированных немцами районов, а также в созданных ими концентрационных лагерях в результате преступной политики немецкого фашистского командования инфекционные заболевания и в первую очередь сыпной тиф уже осенью 1941 г. получили большое распространение. Хотя это и было в общих чертах хорошо известно, все же некоторые медицинские начальники в силу недооценки этой эпидемической опасности не сделали должных выводов при продвижении войсковых частей по освобождаемой от оккупантов территории в этих районах.

Последствия такого отношения к противоэпидемической защите войск послужили серьезным уроком для всех работников военно-медицинской службы и выдвинули требование решительного улучшения постановки противоэпидемической работы и в первую очередь улучшения организации санитарно-эпидемиологической разведки.

По мере приобретения практического опыта работниками военно-медицинской службы организация разведки постепенно принимала все более совершенный характер. Уже в 1942 г., как правило, при планировании медицинского обеспечения каждой боевой операции значительное место отводилось санитарно-профилактическим мероприятиям и в первую очередь организации санитарно-эпидемиологической разведки. В одних соединениях такие планы были более обстоятельными и содержали подробный перечень объектов разведки, ответственных исполнителей, формы и средства связи, сроки донесений и т. п., в других — определялись лишь общие задачи разведки на разных этапах подготовки и проведения операции, но так или иначе эти вопросы неизменно находили отражение в практической деятельности каждого медицинского начальника.

В целях наиболее рационального построения противоэпидемической работы получила распространение в войсках практика назначения нештатных эпидемиологов из врачей частей и лечебных учреждений. На них возлагалась обязанность практического руководства всеми санитарно-профилактическими мероприятиями в части, в том числе и проведение санитарно-эпидемиологической разведки. Обычно для этих целей выделялся один из врачей или наиболее подготовленный фельдшер. Опыт назначения нештатных эпидемиологов к началу 1943 г. распространился не только по всем частям действующей армии, но и в запасных формированиях.

Коренным образом изменился и характер разведывательной работы штатных противоэпидемических учреждений, превратившихся в подлинные оперативные центры санитарно-эпидемиологической разведки. Лишь кое-где сохранилась практика прикомандирования подвижных отделений или отдельных работников санитарно-эпидемиологических

отрядов к частям и соединениям для помощи в работе «вообще». Деятельность подвижных отделений сводилась преимущественно к коротким целевым выездам с целью обследования и проведения первичных противоэпидемических мероприятий в отдельных, наиболее важных в эпидемиологическом отношении объектах или для проверки и уточнения данных первичной разведки, проведенной медицинской службой частей. Во время наступательных операций начальники санитарно-эпидемиологических отрядов обычно включались в состав оперативной группы санитарных отделов. Тем самым создавались наиболее благоприятные условия руководства санитарно-эпидемиологической разведкой войскового звена медицинской службы во время боевой операции.

Освобождение от оккупантов в течение 1943 г. больших территорий, на которых имелись многочисленные очаги различных инфекционных болезней, значительно увеличило объем работы противоэпидемических учреждений. Лишь для обследования важнейших населенных пунктов СЭО затрачивали от 60,0 до 90,0% своего бюджета времени. Все более настоятельной становилась необходимость усиления противоэпидемических учреждений кадрами, так как по своим штатным возможностям, особенно в период наступательных операций, они часто были не в состоянии удовлетворительно справиться с возлагавшимися на них ответственными задачами.

С осени 1943 г. пополнение кадрами стало проводиться на ряде фронтов (Юго-Западный, Западный, Северо-Западный, Воронежский и др.) путем временного прикомандирования к СЭО, СЭЛ, СКП врачей, средних и младших медицинских работников из других медицинских учреждений или из резервов медицинских отделов и управлений.

В качестве примера можно привести описание работы своего рода экспедиции, направленной в Ленинград и состоявшей из отрядов санитарных инструкторов, руководимых военными врачами. Одной из задач этой экспедиции являлась ликвидация последствий тяжелой блокадной зимы. После прибытия в Ленинград отряды в первую очередь провели большую разведывательную работу среди гражданского населения Ленинграда и всей прифронтовой зоны. Обнаруженные при обследовании (буквально каждого дома) больные были госпитализированы; немедленно проводились меры по ликвидации недостатков в отношении санитарного состояния жилищ и населения всеми доступными в условиях блокады средствами. Проведенная экспедицией работа помогла Ленинграду выйти из тяжелого положения, к которому его привела первая зима вражеской блокады. Собранные экспедицией материалы легли в основу мероприятий по восстановлению санитарного благосостояния города-героя.

Этот первый опыт, проведенный в больших размерах, послужил основанием для подготовки специальных разведывательных команд Красного Креста, сыгравших большую роль во время наступательных операций Ленинградского фронта в январе — феврале 1944 г.

Значительную помощь в проведении санитарно-эпидемиологической разведки армии оказывали гражданские органы здравоохранения. Многочисленные противоэпидемические бригады и отряды, сформированные областными здравоохранителями или непосредственно Наркомздравами РСФСР, Украинской ССР и Белорусской ССР, развернули свою деятельность среди населения прифронтовой полосы. Работая в тесном контакте и под руководством военно-медицинской службы на территориях Ленинградского, Прибалтийских, Западного, Белорусских и Украинских фронтов, эти отряды оказали большую помощь медицинским отделам и управлениям в деле собирания сведений об эпидемическом состоянии того или иного района.

Однако, как показал опыт первых успешных наступательных операций Советской Армии, однократное обследование того или иного населенного пункта, освобожденного от противника, особенно обследование, произведенное медицинской службой войскового района, давало основание лишь для предварительного эпидемиологического заключения. Это объяснялось, с одной стороны, весьма ограниченными возможностями медицинской службы воинских частей производить в процессе боя обстоятельную квалифицированную разведку, и с другой — крайней лабильностью эпидемического процесса в районах непосредственных боевых действий.

Именно по этим причинам армейские и фронтовые противоэпидемические учреждения нередко обнаруживали очаги различных инфекций на территориях Украины, Белоруссии и РСФСР через относительно длительное время после освобождения их от противника.

Для предупреждения такого рода недочетов необходимо было построить санитарно-эпидемиологическую разведку таким образом, чтобы обеспечить возможность повторного эпидемиологического обследования одних и тех же объектов разными этапами медицинской службы, расширить и углубить первоначально полученные данные путем привлечения к участию в разведке более квалифицированных кадров и использования более совершенного материального оборудования.

Все эти условия полностью обеспечивались системой эшелонированного построения разведки, постепенно распространившейся по всей Советской Армии.

В первый эшелон разведки входили: санитарный инструктор роты, батальонный фельдшер и врач полка, т. е. лица, впервые наблюдавшие тот или иной объект разведки и дававшие о нем первоначальные санитарно-эпидемиологические сведения. Разумеется, что эти сведения носили сугубо ориентировочный характер. Будучи ограничены временем, не располагая специальным оснащением и подвергая обследованию относительно узкую полосу движения своей части или подразделения во время самого боя или непосредственно вслед за ним, это звено медицинской службы могло выяснить лишь наиболее простые вопросы, как-то: наличие подозрительных больных среди уцелевшего местного населения и в войсках противника, диверсии противника, направленные на подрыв санитарно-эпидемического благополучия наших войск, степень разрушения интересующих медицинскую службу объектов и т. п.

С целью придать более квалифицированный характер первичной разведке в некоторых соединениях неоднократно предпринимались попытки оснащения санитарных инструкторов и фельдшеров различными наборами лабораторного имущества для производства простейших гигиенических и эпидемиологических анализов. Однако эти попытки, как правило, не приносили желательных результатов. Батальонный фельдшер и тем более санитарный инструктор роты прежде всего в силу своего положения в бою не имели возможности производить какие-либо лабораторные исследования даже при помощи самых простых гигиенических и бактериологических наборов. Если же такое исследование и проводилось, то нельзя было положиться на правильность сделанного ими заключения, учитывая относительно невысокий уровень их специальной подготовки.

Вторым эшелоном разведки являлось дивизионное звено медицинской службы (дивизионный эпидемиолог). Это звено осуществляло практическое руководство разведкой медицинских работников частей дивизии, информировало их об эпидемическом состоянии противостоящих войск

противника, ставило перед частями новые разведывательные задачи. Дивизионный эпидемиолог устанавливал формы и сроки донесений о результатах первичной разведки, производил первичные или дополнительные эпидемиологические обследования отдельных объектов с целью уточнения полученных из частей данных и в соответствии с конкретно складывавшейся обстановкой организовывал необходимые санитарно-профилактические мероприятия в частях и среди гражданского населения.

Несмотря на значительно большие возможности этого звена медицинской службы, оно все же могло выполнять сравнительно небольшие эпидемиологические задачи. На некоторых фронтах при проведении наступательных операций, особенно во вторую половину войны, для усиления дивизионного звена практиковалось временное придание санитарному взводу медсанбата фельдшера, одного-двух санитаров, обученных дезинфекционному делу, а в некоторых случаях и врача (обычно из артиллерийского полка). В оперативное подчинение дивизионного эпидемиолога выделялся также транспорт — чаще всего конная упряжка или верховая лошадь.

Используя свои штатные и приданные ему средства усиления, санитарный взвод медсанбата превращался в небольшой противоэпидемический отряд, способный успешно выполнять уже значительно более сложные противоэпидемические задачи.

Но по причинам, изложенным выше, данные, полученные дивизионной санитарно-эпидемиологической разведкой, также требовали повторной проверки и уточнения третьим эшелоном разведки, которую осуществляло армейское звено медицинской службы.

Располагая более квалифицированными и более многочисленными кадрами специалистов, хорошо оснащенные лабораториями и другими средствами, армейское звено военно-медицинской службы могло самостоятельно произвести исчерпывающее эпидемиологическое изучение того или иного объекта, а при необходимости и организовать проведение в нем санитарно-профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Однако в периоды быстрого продвижения даже армейское звено не было в состоянии равномерно охватить повторными обследованиями всю территорию. В таких случаях внимание армейской разведки в первую очередь концентрировалось лишь на крупных узловых населенных пунктах и на основных армейских коммуникациях.

Для проведения эпидемиологических обследований армейским звеном медицинской службы помимо штатных подвижных лабораторий, широко использовались различные временно создаваемые противоэпидемические группы, бригады или отряды, формировавшиеся из работников противоэпидемических и лечебных учреждений, а также из медицинских работников тыловых или резервных частей армейского подчинения. Обычно группе придавалась бригада обмывочно-дезинфекционной роты, небольшой набор лабораторного имущества, хозяйственное мыло и иногда белье. Для эпидемиологического обследования такой группе поручалась определенная территория или несколько населенных пунктов, количество которых определялось возможностями противоэпидемической группы и реальной эпидемической обстановкой. При помощи таких групп армейская территория вскоре после ее освобождения от противника «прочесывалась» с целью обнаружения и обезвреживания возможных эпидемических очагов.

При обнаружении крупных эпидемических очагов, для ликвидации которых требовалось продолжительное время и большие средства, чем те,

которыми располагала противоэпидемическая группа или подвижное отделение СЭО, вызывались дополнительные армейские средства или средства фронта. По прибытии средств усиления противоэпидемическая группа в соответствии с указаниями начальника медицинской службы или продолжала работу на месте, или, передав наблюдение за очагом вновь прибывшим силам, следовала в первоначально заданном направлении.

Большую роль в эпидемиологическом изучении армейской территории играли военные-лечебные учреждения, располагавшиеся на всем ее протяжении от войскового до глубокого армейского тыла. На большинстве фронтов, как правило, в обязанность каждого лечебного учреждения входило проведение санитарно-эпидемиологической разведки не только в занимаемом населенном пункте, но и на расстоянии 3—5 км от него.

В равной мере это касалось и медицинских работников отдельных частей армейского подчинения, дислоцированных в армейском тылу, запасные полки частей связи, дорожной, инженерной службы и т. п.

Общее руководство санитарно-эпидемиологической разведкой в армиях практически осуществлялось армейскими эпидемиологами и начальниками соответствующих отделений санитарных отделов.

Четвертым эшелоном санитарно-эпидемиологической разведки являлось фронтовое звено медицинской службы. По своей организации этот эшелон разведки принципиально не отличался от предыдущего. Но, располагая значительно большими возможностями, фронтовой медицинский начальник мог организовать более углубленную разведку и на значительно большей территории, включая глубокий тыл противника.

Свою разведывательную деятельность фронтовое звено развертывало, базируясь на данных, получаемых от армейской разведки и из различных других источников. В зависимости от этих материалов и от характера предстоящей оперативной задачи войск, в плане противоэпидемического обеспечения операции намечались конкретные объекты для непосредственного изучения фронтовыми средствами, о чем ставились в известность армейские медицинские учреждения. К числу таких объектов относились концентрационные лагеря и лагеря военнопленных, крупные лечебные учреждения и лаборатории противника, большие населенные пункты типа областных и столичных городов, изучение которых было непосильно для армейской разведки.

Для санитарно-эпидемиологического обследования подобного рода объектов также формировались против эпидемические бригады или отряды, которые направлялись на место вслед за освобождением его от противника. Состав таких отрядов и их материальное оснащение определялись в каждом конкретном случае задачами, поставленными перед ними и местной эпидемической обстановкой. Иногда для этих целей было достаточно одного-двух специалистов, иногда же отряд комплектовался из нескольких десятков человек или даже нескольких противоэпидемических учреждений.

Примером такой комплексной группы могут служить противоэпидемические отряды, действовавшие на Ленинградском фронте во время боев по разгрому немецко-фашистских оккупантов под Ленинградом. Отряды формировались из работников подвижных отделений СЭО, одной-двух бригад ОДР, отделения инфекционного госпиталя с придачей каждому отряду 6—8 специально подготовленных активистов Красного Креста. Такие отряды могли провести полноценную санитарно-эпидемиологическую разведку определенного района на освобожденной территории и немедленно ликвидировать обнаруженные эпидемические очаги.

Так же как и в армиях, фронтовое звено для проведения санитарно-эпидемиологической разведки широко привлекало многочисленные военно-лечебные учреждения, медицинских работников запасных и регулярных частей фронтового подчинения, а также специальных родов войск — железнодорожных, автодорожных, инженерных, связи, военно-воздушных сил и других частей, дислоцированных по всей фронтовой территории.

Таким образом, весь фронтовой район, от его переднего края и до глубокого тыла благодаря эшелонированному построению разведки, подвергаясь многократному санитарно-эпидемиологическому обследованию, тщательно очищался от эпидемических очагов, оставленных противником. Каждый этап медицинской службы сообразно со своими реальными возможностями выполнял при этом определенную часть общей разведывательной задачи, используя полученные данные в первую очередь для построения плана противоэпидемического обеспечения своего подразделения, части, соединения.

Разумеется, что такая система санитарно-эпидемиологического изучения освобождаемой от противника территории требовала строгого соблюдения требования преемственности между эшелонами разведки и постоянной готовности следующего эшелона оказать всестороннюю помощь предыдущему. Одним из примеров такой тесной взаимной связи между разными эшелонами разведки может служить обнаружение и ликвидация крупного очага брюшного тифа на территории Латвийской ССР в сентябре 1944 г.

По донесениям из войск в г. Цесис, только что освобожденном нашими частями, было найдено объявление немецкой комендатуры о запрещении употребления воды из местной реки в связи с распространением брюшного тифа. Для изучения обстоятельств санитарным отделом соединения в город было командировано подвижное отделение санитарно-эпидемиологического отряда, которое, прибыв на место, обнаружило большую группу больных брюшным тифом, сосредоточенных вместе, с терапевтическими и хирургическими больными в городской больнице. Из расспросов больных удалось выяснить, что большинство их является местными жителями и что брюшной тиф уже давно наблюдается в их городе.

В связи с очевидной невозможностью быстро выявить и ликвидировать все эпидемические очаги в городе собственными силами подвижное отделение СЭО затребовало помощь от соединения. Одновременно с этим работники отделения приступили к организации инфекционного отделения в больнице и к выявлению больных, находившихся вне больницы.

Не имея возможности отвлечь свои резервные средства на работу по ликвидации обнаруженного большого эпидемического очага, начальник медицинской службы соединения обратился за помощью к медицинской службе фронта. Последней немедленно был сформирован мощный противоэпидемический отряд, который, прибыв в город на 3-й день после его освобождения, успешно закончил начатые мероприятия по ликвидации эпидемического очага. С прибытием фронтовой противоэпидемической группы подвижное отделение СЭО было откомандировано к месту штатной службы.

Хорошая организация разведки, правильная расстановка сил и средств, наличие четко отработанной связи между разными звеньями медицинской службы позволили в данном случае быстро обнаружить и обезвредить крупный эпидемический очаг.

Система эшелонированного построения санитарно-эпидемиологической разведки позволяла наиболее полно осуществить основные правила разведывательной работы — своевременность, достоверность, действенность, непрерывность и преемственность, значение которых было изложено.

Уже в конце 1943 г. поэтапное проведение санитарно-эпидемиологической разведки нашло применение на всех фронтах и в таком виде сохранилось до окончания войны.

Для получения необходимых сведений военно-медицинская служба использовала самые разнообразные источники и материалы: целевые непосредственные обследования изучаемых объектов, медицинские описания районов или отдельных населенных пунктов, амбулаторные записи лечебных учреждений, отчеты и статистические данные, директивы и приказы по вопросам противоэпидемической защиты, изданные противником, трофейные материалы (медикаменты, бактериальные препараты, дезинфицирующие средства, специальное оборудование лабораторий и т. п.), опросы военнопленных, перебежчиков, партизан, гражданского населения и т. д.

Разумеется, что не все из перечисленных источников были равноценны по своему значению и достоверности. Наиболее важными из них, обеспечивавшими и наибольшую достоверность, являлись целевые обследования того или иного объекта, производившиеся силами квалифицированных специалистов военно-медицинской службы, а также данные, собранные в результате изучения различных официальных документов, имеющих эпидемиологическое значение. Следует, однако, иметь в виду, что любые официальные сводки, отчеты и донесения, как бы свежи они ни были и кем бы они ни составлялись, всегда нуждаются в поправках. Такие поправки были необходимы, с одной стороны, из-за непостоянства эпидемиологической обстановки во фронтовом и прифронтовом районе, а с другой — из-за исключительной трудности во фронтовых условиях точно отразить действительное состояние того или иного вопроса.

В практике работы военно-медицинской службы можно найти примеры, показывающие, как иногда были далеки от действительности различные официальные сводки и донесения гражданских органов здравоохранения о наличии инфекционных заболеваний в том или ином районе или даже в отдельном населенном пункте.

Связь областных отделов здравоохранения с районными, а последних с периферическими учреждениями была сильно затруднена. Нередко медицинская служба армий или фронтов имела более полную информацию об инфекционной заболеваемости среди гражданского населения, чем органы здравоохранения.

Таким образом, нередко медицинская служба не могла получить достоверных сведений от гражданских органов здравоохранения, но сама доставляла им необходимую информацию.

Еще меньше можно было рассчитывать на сведения, собиравшиеся от учреждений гражданских органов здравоохранения по мере продвижения войск на территории, освобожденной от вражеской оккупации.

На оккупированной противником территории вся система советского здравоохранения, в том числе противоэпидемическая организация, была разрушена. Отдельные кое-где уцелевшие больницы и амбулатории обслуживали лишь небольшую часть населения и, не ведя учета инфекционной заболеваемости, не имели представления о действительных ее размерах. Поэтому и данные, которыми располагали такие лечебные учреждения, и тем более отдельные врачи, давали лишь чрезвычайно ограниченные

сведения, касавшиеся круга лиц, обращавшихся к ним за медицинской помощью.

Не велось точного учета инфекционных больных и на собственной территории противника, а также и на территориях захваченных им европейских государств. Система противоэпидемического обслуживания в этих странах была построена на принципе оказания платной медицинской помощи больным, в том числе и инфекционным, причем обслуживание больных находилось главным образом в руках частнопрактикующих врачей. Обязательной госпитализации и регистрации инфекционных больных не проводилось, а потому и точных данных по поводу распространения какой-либо инфекции, даже в отдельных населенных пунктах, собрать почти никогда не удавалось.

Так, например, по официальным данным немецкого здравоохранения, в районах Восточной Пруссии и Померании брюшной тиф на протяжении 1940—1944 гг. регистрировался как очень редкое заболевание. На самом же деле санитарно-эпидемиологической разведкой было достоверно установлено, что за указанное время, а также и ранее больные брюшным тифом имелись почти в каждом населенном пункте городского типа и в очень многих сельских районах. Имеются все основания полагать, что брюшной тиф для многих населенных пунктов названных областей Германии являлся эндемичной инфекцией, но в ряде случаев он оставался или нераспознанным, или просто не регистрировался. Даже в тех случаях, когда можно было бы допустить достоверность статистического учета инфекционной заболеваемости за минувший отрезок времени, то все же полученные сведения требовали существенных поправок. Основанием для этого должна была служить военная обстановка и главным образом потоки беженцев, забивавших пути сообщения, загрязнявших почву и переполнявших населенные пункты.

Тем не менее все перечисленные выше материалы являлись источником наиболее важной информации об эпидемическом состоянии территории и войск противника. В значительной мере, благодаря изучению подобного рода документов, медицинская служба Советской Армии имела ясное представление о заболеваемости сыпным тифом в войсках противника и среди населения оккупированных им районов, о распространении у противника брюшного тифа, дизентерии, чесотки, венерических заболеваний, о средствах и способах борьбы с перечисленными инфекциями, применявшимися противником, о весьма слабой организации противоэпидемической защиты войск противника, в основу которой был положен принцип максимальной изоляции войск от гражданского населения.

Ценным источником информации об эпидемическом состоянии вражеских тылов являлись материалы, доставлявшиеся партизанскими отрядами, действовавшими в тылах противника. Используя для собирания таких сведений в первую очередь медицинский персонал, работавший у партизан, военно-медицинская служба имела весьма обстоятельную информацию по этому вопросу.

Что касается изучения эпидемического состояния вражеских войск и его войскового тыла, то наиболее распространенным способом получения сведений по этому вопросу, несомненно, являлись опросы военнопленных. В целях придания определенной направленности и целеустремленности этому способу разведки во многих соединениях были разработаны специальные опросные листы или вопросники, которые в последующем анализировались соответствующим медицинским руководством.

Отдельные сведения, полученные таким путем, несомненно представляли определенный эпидемиологический интерес, особенно сведения, сообщенные пленными медицинскими работниками. Но в большинстве случаев полученные таким способом материалы были весьма скудны, противоречивы и обычно касались эпидемиологической обстановки в отдельной роте, батальоне или в лучшем случае в полку. Помимо умышленного нежелания дать правильные показания, во многих случаях военнопленные не могли ответить на ряд вопросов и в силу своей медицинской неграмотности, и по неосведомленности. Поэтому их показания получали известную ценность только после подтверждения при массовых опросах.

Кроме того, многие солдаты противника, продолжительное время находясь на переднем крае или в ближайшем войсковом тылу, имели весьма смутное представление об обстановке за пределами этих территорий. Но тем не менее показания военнопленных, наряду со сведениями от местного гражданского населения, служили для наших войск важным источником информации об эпидемическом состоянии войск противника и его ближайших тылов.

Необходимо указать, что любые сведения, собиравшиеся в порядке опроса лиц, всегда требовали критического к себе отношения и тщательной проверки. По многим причинам, и чаще всего под влиянием различных необоснованных слухов, многие «очевидцы» доставляли неправильную информацию. Даже со стороны медицинских работников, плохо разобравшихся в наблюдаемых ими явлениях, поступали иногда ошибочные сведения, в частности, по поводу якобы появившихся заболеваний чумой, туляремией, сибирской язвой и т. п., в то время как в действительности не было и признаков подобных заболеваний.

Разумеется, что такого рода путанные, неточные и ошибочные сведения только вводили в заблуждение медицинскую службу и вызывали излишнюю трату сил, средств и времени на их проверку.

Одним из способов повышения достоверности разведывательных данных являлось более широкое применение в процессе проведения разведки бактериологических и гигиенических лабораторных исследований. Для этих целей, кроме штатного лабораторного оснащения, предусмотренного для разных медицинских учреждений, на многих фронтах применялись различного рода гигиенические, эпидемиологические, бактериологические и другие полевые портативные наборы, позволявшие лицам, проводившим санитарно-эпидемиологическую разведку, произвести, даже в самой примитивной обстановке, лабораторное исследование воды, пищевых продуктов, налитков или уточнить диагноз предполагаемого инфекционного заболевания.

Большое количество лабораторных исследований производилось в подвижных лабораториях СЭО и СЭЛ, особенно в период наступательных операций. Благодаря работе этих лабораторий многократно уточнялась диагностика различных заболеваний, что позволяло своевременно предпринять необходимые меры по профилактике их в войсках.

Таким образом, из всего изложенного выше явствует, что эффективность санитарно-эпидемиологической разведки зависела от ряда факторов — от самой организационной системы разведки, квалификации противоэпидемических кадров, материального оснащения и т. п. Но наиболее важным из всех этих факторов всегда являлось умение медицинского начальника правильно использовать и оперативно руководить имеющимися в его распоряжении средствами.

При планировании операции по освобождению Орловской и Брянской областей медицинский отдел одного из соединений недостаточно тщательно отработал систему противоэпидемического обеспечения. В плане операции хотя и имелись общие указания о необходимости проведения санитарно-эпидемиологической разведки, но не было показано, кто, когда, по каким вопросам, в каком объеме и в каких объектах должен проводить эту разведку; каким образом проводить обезвреживание выявленных эпидемических очагов и устранять другие неблагоприятные эпидемиологические факторы; какова система связи и сроки представления донесений о результатах разведки. Все это привело к тому, что в процессе операции разведка проводилась стихийно, поверхностно и с опозданием. Эпидемические очаги среди населения во многих случаях не обезвреживались, а лишь регистрировались. Данные о разведке поступали в медицинский отдел с большим запозданием и нерегулярно. Разумеется, что это не могло не отразиться на эпидемиологическом благополучии частей названного соединения.

Значительно лучше противоэпидемическое обеспечение той же операции было подготовлено и осуществлено в другом соединении, где медицинским отделом были четко сформулированы главные задачи и объем разведывательной работы в процессе наступления для каждой части, перечислены объекты разведки и указаны исполнители ее. Для помощи частям были сформированы подвижные противоэпидемические отряды, хорошо оснащенные различным имуществом. Бригады получили точные указания об объеме, месте и времени своей работы. Были установлены четкие сроки и формы донесений и указаны способы их доставки. Для транспортировки инфекционных больных и для перемещения бригад был выделен специальный транспорт.

За время операции медицинской службой соединения было выявлено среди гражданского населения освобожденных районов больных: сыпным тифом — 141 человек, брюшным тифом — 12, дизентерией — 99. Для госпитализации их было организовано 9 временных больниц. Обследовано 1 607 колодцев. Произведено 126 гигиенических и 253 бактериологических анализа воды. Установлены карантинные в 28 населенных пунктах.

Несмотря на отличные результаты работы и стройную организацию противоэпидемического обеспечения, единственным недостатком в данном соединении являлось то обстоятельство, что противоэпидемические отряды, работавшие в заранее отведенной им полосе наступления, отрывались от медицинского отдела, а иногда и от обеспечиваемых ими частей, что нарушало преемственность разведки.

С учетом этого недостатка была построена система разведки в одном соединении при проведении Орловско-Курской операции в июле — августе 1943 г. Как и в предыдущем случае, еще до операции медицинским отделом соединения были четко определены задачи и объем разведывательной работы для каждого звена медицинской службы, указаны непосредственные исполнители ее в частях и намечены важнейшие объекты разведки. Учитывая, что подвижное отделение СЭО или временные противоэпидемические отряды, приданные частям, часто подменяют собой работников этих частей, а при быстрых темпах наступления отрываются от медицинского отдела и от частей, медицинский отдел отверг практику такого прикомандирования. Вместо него подвижное отделение СЭО усиленное кадрами и различным противоэпидемическим имуществом, было направлено в распоряжение оперативной группы медицинского отдела, в состав которой входил начальник СЭО. Располагаясь при ППГ первой линии, противоэпидемические группы легко поддерживали непрерывную связь со всеми

действующими частями, своевременно получая от них необходимую эпидемиологическую информацию и оказывая им требуемую помощь. Пользуясь предварительной информацией из частей, противоэпидемические группы производили повторные эпидемиологические обследования наиболее важных объектов, уточняли полученные данные первичной разведки и завершали работу по обезвреживанию выявленных эпидемических очагов среди населения. Для технической работы и для охраны объектов, объявленных под карантин, противоэпидемические группы использовали санитарных инструкторов и санитаров из резерва медицинского отдела. Связь с медицинским отделом соединения осуществлялась через систему связанных.

Хорошая подготовительная работа, проведенная медицинским отделом перед операцией, правильная расстановка сил, четко поставленные задачи, бесперебойная связь и согласованное взаимодействие между разными эшелонами разведки обеспечили в данном случае и своевременность, и высокую действительность разведки.

За время операции медицинской службой соединения было обследовано 303 населенных пункта, 802 источника водоснабжения, из которых 254 были продезинфицированы, произведено 1 668 лабораторных исследований воды, пищевых продуктов, напитков и т. п. Обнаружено 175 инфекционных больных среди гражданского населения: все они были госпитализированы или в ИГ, или во временные инфекционные больницы, оборудованные на месте. Заболеваемость в войсках, принимавших участие в операции, была ничтожной и даже ниже, чем в период нахождения их в обороне.

Вооруженная охрана отдельных эпидемических очагов или объявленных под карантин объектов, в том числе и целых населенных пунктов, неблагополучных по той или иной инфекции, широко применялась и во многих других соединениях. Для этих целей обычно использовались выделявшиеся командованием, по представлению медицинской службы, специальные группы солдат.

Санитарно-эпидемиологическое наблюдение

Методы изучения санитарно-эпидемиологической обстановки в районах расположения войск при переходе их к обороне и система санитарно-эпидемиологического наблюдения, устанавливавшиеся на это время, принципиально ничем не отличались от применявшихся в мирное время.

За каждой воинской частью или учреждением, где имелись медицинские работники, закреплялся определенный участок территории или населенные пункты. Медицинский начальник был обязан организовать санитарно-эпидемиологическое обследование закрепленной за его частью тыловой территории, обезвредить все выявленные неблагоприятные для войск эпидемиологические факторы и установить за этой территорией непрерывное эпидемиологическое наблюдение.

Через местные советские и партийно-комсомольские организации к участию в этой работе, особенно к работе по приведению населенных пунктов в должное санитарное состояние, обычно широко привлекалась местная интеллигенция, в первую очередь медицинские работники, наиболее активная часть молодежи и женщин. При помощи местных общественных организаций и актива из населения в относительно короткие сроки удавалось выявить всех больных, восстановить местные больницы или заново построить бараки для госпитализации инфекционных больных, оборудовать баню и дезинфекционную камеру для обслуживания населе-

ния, привести в санитарный порядок территорию населенных пунктов, бывшие поля сражения и дороги, благоустроить и продезинфицировать колодцы, организовать очистку жилищ и т. п.

Пережив ужасы фашистской оккупации, население весьма охотно шло навстречу этим мероприятиям, справедливо усматривая в них начало восстановительных работ по ликвидации последствий опустошительного нашествия врага.

Санитарно-эпидемиологическое наблюдение за закрепленным районом или территорией осуществлялось разными путями. Как показал опыт многих соединений, наибольший эффект достигался в том случае, когда к этой работе привлекался актив из местного населения. Из числа актива выделялись санитарные уполномоченные — по одному на 5—10 квартир для городского и на 10—15 домов для сельского населенного пункта.

Через сеть таких уполномоченных медицинский работник, прикрепленный к данному населенному пункту или району, имел возможность получать систематическую информацию по всем вопросам, интересующим медицинскую службу.

Другим важным источником информации об эпидемическом состоянии наблюдаемого объекта являлись местные амбулатории, больницы, санитарно-эпидемиологические станции, отделы здравоохранения, местные медицинские работники и т. п., с которыми устанавливалась тесная и постоянная связь.

При условии расположения нескольких частей в одном населенном пункте старший медицинский начальник, обычно он же и гарнизонный врач, был обязан в порядке несения гарнизонной службы собирать сведения о санитарно-эпидемиологическом состоянии частей гарнизона, систематически представляя эти сведения вышнему медицинскому начальнику.

Такая система наблюдения, рассчитанная на активное участие в нем медицинских работников всех частей и учреждений, независимо от рода войск и места дислокации, позволяла медицинским отделам и управлениям иметь обстоятельные сведения о санитарно-эпидемическом состоянии любого участка своей территории и каждой воинской части.

На основании данных, полученных при санитарно-эпидемиологической разведке и наблюдении, общевойсковыми медицинскими начальниками и начальниками противэпидемических учреждений составлялись и велись эпидемиологические карты района действия и размещения войск. В большинстве случаев на такие карты наносились лишь данные об установленных очагах наиболее важных инфекций, но некоторыми медицинскими отделами практиковалась регистрация на таких картах и различных других данных, представлявших эпидемиологический интерес, как-то: сеть гражданских лечебных и противэпидемических учреждений, важнейшие источники питьевого водоснабжения и их характеристика, основные коммуникации, дислокация военных противэпидемических учреждений и т. п.

Несмотря на положительное значение таких карт, облегчавших ориентировку в эпидемиологической обстановке, существенным недостатком являлась их статичность. Они не отражали динамики эпидемиологических событий и давали представление лишь о том, что уже произошло, а не происходит в настоящее время.

О наиболее важных эпидемиологических событиях, представлявших общий интерес, общевойсковые медицинские начальники периодически ставили в известность все нижестоящие звенья медицинской службы и в порядке взаимной информации — медицинскую службу соседних частей

и соединений. Такие информации касались появления новых или необычных фактов эпидемиологического порядка среди гражданского населения, в собственных войсках или в войсках противника, о новых противоэпидемических средствах и приемах, введенных в порядке рационализации, о принципиальных ошибках, допущенных при противоэпидемическом обеспечении войск, об эпидемических диверсиях, совершенных противником, и т. п.

Это взаимное оповещение являлось весьма ценным дополнительным средством для правильной эпидемиологической ориентировки медицинских работников и помогало последним сосредоточить свое внимание на предупреждении тех или иных нежелательных событий.

Благодаря своевременному предупреждению о массовых заболеваниях сыпным тифом среди гражданского населения в концентрационных лагерях оккупированных районов, что впервые было установлено на одном из фронтов осенью 1941 г., военно-медицинской службе Советской Армии удалось предохранить войска от этой инфекции при проведении наступательных операций.

Осенью 1941 г., при отступлении после разгрома под Москвой и Тулой, противник неоднократно прибегал с диверсионными целями к отравлению различными ядами питьевых водоемчиков, что было доказано лабораторными анализами. Своевременная сигнализация в войска о таких фактах и последующие мероприятия обезвредили эти, как и многие другие, диверсии врага.

Предупреждение войск своего и соседних фронтов со стороны медицинской службы одного из фронтов осенью 1942 г. о массовом появлении мышевидных грызунов и первых признаках туляремийной эпизоотии среди них позволило многим частям и соединениям провести противотуляремийные мероприятия и тем самым предупредить появление инфекционных заболеваний в войсках.

С помощью системы взаимного оповещения каждое важное эпидемиологическое наблюдение, произведенное хотя бы в одной из небольших частей или на каком-либо участке фронта, при необходимости становилось достоянием военно-медицинской службы всей Советской Армии.

Анализируя изложенный материал, касающийся санитарно-эпидемиологической разведки, можно сделать вывод, что во всей предыдущей истории русской армии санитарно-эпидемиологическая разведка, как и все противоэпидемическое обеспечение войск, никогда не стояла на такой высоте, как это имело место в Советской Армии во время Великой Отечественной войны. Стройная организационная система разведки, единое централизованное руководство ею и мощное противоэпидемическое оснащение обусловили своевременность, непрерывность, высокую действенность, и преемственность санитарно-эпидемиологической разведки. Последняя, наряду с системой других профилактических и противоэпидемических мероприятий, проводившихся в Советской Армии и среди гражданского населения, несмотря на исключительно тяжелую эпидемическую обстановку, вызванную небывалыми масштабами войны и невиданными разрушениями, причиненными противником, позволила военно-медицинской службе Советской Армии обеспечить высокое санитарно-эпидемиологическое благополучие войск на всем протяжении войны.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБНАРУЖЕНИЮ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ БАЦИЛЛОНОСИТЕЛЕЙ

1. Борьба с бациллоносительством в дореволюционный период

Одно из основных направлений противоэпидемической защиты войск и населения составляют мероприятия по обнаружению и обезвреживанию хранителей и рассеивателей болезнетворных микроорганизмов. К такого рода лицам относятся страдающие инфекционными заболеваниями и бацилло- или вирусоносители. В настоящее время оба эти термина не могут считаться вполне точными, так как к бациллам относят лишь группу спороносных микробов, а представление о вирусах связывается с мельчайшими микроорганизмами — фильтрующимися вирусами. Поэтому в литературе, касающейся клинических описаний и эпидемиологии отдельных инфекционных болезней, принято пользоваться частными определениями: гаметоносители, цистоносители и т. п. Тем не менее термин «бациллоноситель» как общее определение практически здоровых хранителей и выделителей болезнетворных микроорганизмов может считаться общепринятым ввиду своей исторической давности, а также вследствие необходимости единого термина для всех видов носителей.

Эпоха бактериологических открытий повлекла за собой пересмотр старых клинических форм заболеваний и к определению форм, протекающих атипично, без резко выраженных клинических симптомов и требовавших для установления диагноза лабораторного подтверждения. Эпидемиологическому значению атипично протекающих, «стертых» форм инфекционных заболеваний было уделено достаточное внимание значительно позднее, когда подверглась углубленному изучению и проблема бациллоносительства.

Наличие патологических симптомов, хотя и недостаточно характерных, обращает на себя внимание как больного, так и врача, к которому он обращается за медицинской помощью. Дальнейшее распознавание истинной природы заболевания зависит от опытности и настойчивости врача и от характера развития болезни. Во всяком случае болезненное состояние является важным и вполне определенным сигналом для тщательного обследования больного, в результате которого может быть поставлен точный диагноз.

Несравненно более трудная проблема возникла перед практической эпидемиологией со времени открытия феномена бациллоносительства, когда было доказано, что и здоровые люди могут быть носителями и рассеивателями болезнетворных микроорганизмов. Первоначально создалось впечатление, что не существует каких-либо признаков бациллоносительства, оно казалось настолько широко распространенным, что и борьба

с ним должна была встретить непреодолимые трудности. При дальнейшем изучении Г. Н. Габрический, Г. С. Кулеша, В. И. Яковлев, Н. М. Берестнев и др. показали, что бациллоносителями становятся люди, перенесшие то или иное инфекционное заболевание, и лица, находившиеся в соприкосновении с больными. Вопрос этот изучался в условиях имевшихся в те времена эпидемий дифтерии, брюшного тифа, дизентерии и холеры. Весьма широко поставленные бактериологические исследования позволили дифференцировать бациллоносителей на определенные группы, неравноценные по своему эпидемическому значению.

Основное ядро бациллоносителей формировалось из реконвалесцентов, перенесших определенное инфекционное заболевание, но значительное количество выделителей патогенных микроорганизмов было обнаружено и среди совершенно здоровых людей, находившихся в ближайшем окружении больных. Таким образом, круг вероятных бациллоносителей до известной степени ограничивался этими двумя категориями людей.

Вторым этапом в изучении проблемы бациллоносительства была дифференцировка видов бациллоносительства. Повторные бактериологические исследования, производимые в течение длительного периода, дали основания для подразделения бациллоносителей на острых или временных и хронических. С точки зрения эпидемиологической опасности указанных выше групп такое подразделение имело определенный смысл, но если принять во внимание, что рубежом для дифференцировки временных и хронических бациллоносителей служил трехмесячный срок, то практическая ценность такого подразделения в значительной степени снижалась. На протяжении столь длительного срока опознанный бациллоноситель требовал наблюдения, повторного бактериологического контроля и во всяком случае — ограничения свободного общения со здоровыми людьми. При несоблюдении этих требований бациллоноситель мог на протяжении 1—2 месяцев послужить источником многих новых заболеваний. Однако для эпидемиологической практики было весьма важно вытекавшее из приведенных данных положение, что бациллоноситель, не освободившийся от патогенных микроорганизмов в течение 3 месяцев, должен был рассматриваться как хронический.

Более важные практические результаты достигла дифференцировка бациллоносителей, когда в основу ее был положен принцип ответной реакции организма. Вполне конкретные результаты работ, проводимых в этом направлении, получены советскими микробиологами и инфекционистами, но некоторые ориентировочные материалы были собраны еще до начала первой мировой войны. Наибольшую тревогу вызывали так называемые «здоровые» бациллоносители, т. е. лица, не дававшие выраженной реакции на прощипывание в их организм болезнетворного начала и в то же время рассеивавшие инфекцию. Так как объектом исследований служили лица, находившиеся в ближайшем окружении больных, а исследования производились в достаточно напряженной эпидемической обстановке, то и процент обнаруженных бациллоносителей был весьма велик. По материалам четырех городских лабораторий (В. И. Яковлев) во время холерной эпидемии в Петербурге (1908—1909) культуры холерного вибриона в 48,0% случаев были выделены от здоровых людей, находившихся в более или менее тесном общении с больными. По данным преимущественно иностранных авторов, на одного больного эпидемическим цереброспинальным менингитом приходилось не менее 2—4 здоровых бациллоносителей; еще большее количество носителей дифтерийной палочки обнаруживалось

при появлении дифтерии в открытых и закрытых школьных коллективах. До начала первой мировой войны не был еще твердо решен вопрос об эпидемиологическом значении «здоровых» бациллоносителей. Большинство авторов склонялись к мнению об относительной кратковременности бациллоношения здоровыми людьми, однако для суждения о степени опасности того или иного бациллоносителя приходилось считаться с характером инфекции, профессией и бытовой обстановкой бациллоносителя. В литературе того времени имелось немало казуистических примеров эпидемических вспышек, источником которых служили здоровые бациллоносители холерных вибрионов, менингококков и брюшнотифозных палочек. Наиболее убедительна роль бациллоносителей в эпидемиологии цереброспинального менингита, что же касается кишечных инфекций, то само представление о «здоровом» бациллоносителе не всегда строилось на достаточно убедительных данных. Чаще всего основанием для причисления данного бациллоносителя к той или иной категории служил анамнез, собиравание которого требовало большого опыта со стороны врача и определенного культурного уровня со стороны посетителя.

С. П. Боткин еще в 1883 г. со свойственным ему умением тонко анализировать наблюдаемые факты указывал в своих лекциях о брюшном тифе, что при вспышках брюшного тифа в различных коллективах он мог убедиться в необычайном разнообразии клинического течения этого заболевания. Несмотря на однородную гигиеническую и бытовую обстановку и на единый источник заражения, у одних заболевших наблюдалась вполне выраженная и весьма тяжелая картина болезни, у других — относительно легкая, а третьи переносили болезнь на ногах, не оставляя обычной работы. Только при сопоставлении пичтожных клинических симптомов с эпидемиологическими данными С. П. Боткин мог распознать у них атипично протекавший брюшной тиф. Из этих наблюдений С. П. Боткин сделал единственно правильный, но необычайно смелый для его времени вывод, что тяжесть клинического течения зависит не от количества проникших в организм возбудителей, а от индивидуальных свойств человеческого организма, приобретенных за годы жизни, предшествовавшие данному заражению.

Во время эпидемии холеры 1908—1909 гг. бактериологические исследования больных и лиц, соприкасавшихся с ними, широко проводились четырьмя лабораториями, возглавляемыми Д. К. Заболотным, С. И. Златогоровым, В. И. Яковлевым и Г. С. Кулешей. Среди соприкасавшихся было обнаружено 577 бациллоносителей, что составляло 5,9% к количеству обследованных, считавших себя здоровыми. Среди обнаруженных бациллоносителей вполне здоровых было меньше половины (48,0%) а 32,0% составляли лица, переболевшие очень легким энтеритом холерной этиологии (В. И. Яковлев). О такого рода больных Г. С. Кулеша писал: «Большинство таких лиц не хотят совершенно признавать себя больными и обыкновенно протестуют против их изоляции и помещения в больницы, — так незначительно у них расстройство здоровья, причиняемое заболеванием». Давая совершенно правильную клиническую характеристику такого рода бациллоносителям и отмечая их эпидемиологическую опасность, Г. С. Кулеша относил их к разделу «острых», т. е. кратковременных бациллоносителей. В этом отношении он был прав лишь относительно холеры, при которой бациллоносительство не отличается значительной продолжительностью, в то время как у больных, перенесших другие инфекционные заболевания (дифтерию, брюшной тиф) в легкой форме, остающееся бацилловыделение может быть весьма длительным.

Наибольшее значение придавалось бациллоносителям-больным, начиная с периода инкубации, при выписке и в последующее время. В. И. Яковлевым было установлено, что среди бациллоносителей холерного вибриона 20,0% составляли лица, находившиеся в инкубационном периоде и заболевшие холерой вскоре после исследования. Их эпидемиологическая роль до известной степени ограничивалась короткими сроками инкубации. Необходимо при этом подчеркнуть, что бацилловыделение в инкубационном периоде холеры было бактериологически доказано.

На совершенно других основаниях было построено положение немецких авторов (Конради, Клиндер) о бацилловыделении в инкубационном периоде брюшного тифа. Вместо неоспоримых данных бактериологического исследования положение этих авторов, получившее общее признание за рубежом, было построено на чисто умозрительных заключениях эпидемиологического обследования.

Пресловутая таблица Клиндера помещалась во всех руководствах, не подвергаясь ни критике, ни беспристрастной проверке. В ней приводились источники заражения 812 больных брюшным тифом. По мнению Клиндера, 22,6% больных заразились от лиц, находившихся в инкубационном периоде, 23,0% — от больных в первую неделю болезни, 19,5% — от больных во вторую неделю болезни, 21,5% — от больных в третью и четвертую неделю болезни, 6,9% — от реконвалесцентов (пятая и шестая неделя) и 6,5% — от вполне выздоровевших (с седьмой по десятую неделю от начала болезни).

Современному клиницисту и эпидемиологу невольно бросается в глаза несоответствие между умозаключениями Клиндера и результатами бактериологических исследований больных брюшным тифом в разные периоды заболевания. Трудно найти убедительное основание для утверждения, что больные в первую неделю болезни чаще являются источниками заражения для соприкасавшихся с ними, чем больные во вторую и следующие недели, если принять во внимание, что положительные высевы возбудителя из фекальных масс или мочи больных в первую неделю болезни получаются настолько редко, что этот метод исследования для раннего распознавания брюшного тифа не применяется. Наоборот, со второй недели болезни бацилловыделение становится закономерным. Весьма снижена Клиндером и роль выздоравливающих и выздоровевших, что отчасти может найти объяснение в отсутствии условий, обеспечивающих госпитализацию больных.

В 1906 г. Г. С. Кулеша опубликовал результаты своих исследований 150 больных, выписанных из больницы Марии Магдалины в Петербурге. У 70 из них (46,6%) были высеяны брюшнотифозные палочки. Эта поистине устрашающая цифра приобрела еще большую показательность при распределении больных по тяжести клинического течения. Из больных, перенесших брюшной тиф в тяжелой форме, было выписано бациллоносителями 41,4%, из перенесших заболевание средней тяжести — 42,2%, а из перенесших легкой формой — 57,7%. Чем легче протекало заболевание тем раньше выписывали больных; после тяжелого брюшного тифа больных выписывали в среднем через 13 дней после окончательного падения температуры, а после легких форм и средней тяжести — через 8 и 9 дней. Если принять во внимание, что госпитализация в те времена не была обязательной и что на дому оставалась большая часть больных, особенно с легкими формами заболевания, то станет понятным непрерывный рост количества бациллоносителей, приводивший к образованию прочных эндемических очагов.

Сопоставление голословных утверждений Клингера и данных бактериологических исследований, разработанных Г. С. Кулешей, наглядно освещает правильность направления, избранного русскими микробиологами при изучении ими сложной проблемы бациллоносительства. Не их вина, что условия, в которых им приходилось работать, не давали им возможности развернуть свои исследования в той степени, которой достигли представители советской медицины и их работы поэтому в то время не послужили основой для определенных организационных выводов и мероприятий.

Во всяком случае, к началу первой мировой войны были твердо установлены некоторые основные положения о бациллоносительстве и об эпидемиологической роли бациллоносителей в отношении дифтерии, холеры, брюшного тифа, эпидемического цереброспинального менингита и появились первые указания на значение бациллоносителей в эпидемиологии бактериальной дизентерии. Была достаточно выяснена и роль малярийных гаметоносителей, но внимание маляриологов было сосредоточено главным образом на вопросах борьбы с переносчиком.

Была разработана дифференцировка бациллоносителей на определенные категории в зависимости от продолжительности бацилловыделения: особенно большое значение придавалось хроническим бациллоносителям, переболевшим данным инфекционным заболеванием. Установление частоты бациллоносительства возбудителей кишечных инфекций среди женщин позволило Г. С. Кулеше сделать следующее заключение: «Преобладание женщин среди носителей тифозной и холерной заразы получает особое значение с той точки зрения, что в руках женщин находится обыкновенно дело приготовления пищи, и, являясь носительницами заразы, женщины могут заражать пищевые продукты и тем содействовать широкому распространению заразы». В подтверждение высказанного предостережения в отечественной литературе имелось достаточное количество убедительных примеров, однако практические выводы из него получили осуществление лишь в системе советского здравоохранения.

В самом начале первой мировой войны Главным военно-санитарным управлением была издана «Инструкция о мероприятиях против развития и распространения заразных болезней в армии». В этой инструкции вопрос об эпидемиологическом значении бациллоносителей был освещен достаточно обстоятельно в § 10 (стр. 5—7) и предписывались некоторые мероприятия по обнаружению и обезвреживанию носителей. В § 97 давалось прямое указание, что «перед выпиской из эпидемических лазаретов выздоровевшие... должны быть... исследованы, не являются ли они носителями заразных возбудителей» (стр. 31). Это требование особенно выдвигалось в отношении инфекционных заболеваний, не игравших большой роли во время войны, а именно — дифтерии (§ 162) и эпидемического цереброспинального менингита; в отношении последнего указывалась необходимость подвергать бактериологическому исследованию не только выздоровевших, но и лиц, бывших в соприкосновении с больными (§ 205—206). В частном разделе, касающемся мероприятий против холеры, имелось достаточно решительное по своей формулировке требование: «Люди, выздоровевшие от холеры или бывшие в соприкосновении с холерными больными, отнюдь не должны быть назначаемы для работы в кухне и вообще к обращению с пищевыми припасами» (§ 118). Относительно брюшнотифозных реконвалесцентов формулировка носила скорее характер пожелания, а не решительного требования: «Надлежало бы принять за правило, чтобы ни один больной, перенесший брюшной тиф не был возвращаем по выздоровлении в войсковую часть ранее чем когда

бактериологическим исследованием (извержений кишечника и мочи) не будет доказано, что он не является бациллоносителем» (§ 146).

Хотя все приведенные инструктивные указания помещены в разделе, относящемся к мирному времени, но в § 269 инструкции говорилось, что все «правила относительно предохранительных мер... предписанные для мирного времени, остаются в силе и для походных условий» (стр. 74). Однако необходимо принять во внимание, что такого рода оговорка носила чисто формальный характер, так как в инструкции не имелось ни одного указания на какие бы то ни было организационные формы и материальное оснащение, которые могли обеспечить выполнение требуемых мероприятий в условиях войны. Для госпитализации инфекционных больных в войсковом районе, согласно той же инструкции, должно было быть открыто «известное число особых заразных лазаретов, выделенных из числа приданных дивизиям, или запасных полевых лазаретов» (§ 90). В таких лазаретах, не располагавших бактериологическими лабораториями, госпитализировалась лишь известная часть инфекционных больных, значительные же массы их эвакуировались в тыл. В ноябре 1915 г. курсировало 26 санитарных поездов, предназначенных исключительно для эвакуации заразных больных¹.

Приблизительно в это же время (сентябрь 1915 г.) земским союзом во внутренних губерниях было развернуто 7 123 койки в заразных госпиталях для «эвакуированных с театра военных действий воинов»². Имевшееся количество заразных коек считалось недостаточным, и предполагалось развернуть сверх того еще 17 550 коек. Ввиду того что инфекционные отделения и госпитали развертывались в весьма срочном порядке путем приспособления уже имевшегося коечного фонда, большинство тыловых госпиталей не располагало достаточно мощными лабораториями для обследования выздоравливавших на бациллоносительство.

Вторая половина 1915 г. была весьма неблагоприятной по кишечным инфекциям, особенно в отношении брюшного тифа. Согласно цитированному выше документу, в тыл страны был эвакуирован 4 891 больной брюшным тифом. Сама постановка массовых бактериологических исследований выздоравливавших представляла для того времени сложную задачу, для выполнения которой было необходимо большое количество импортного оборудования и квалифицированного персонала. Известное представление о постановке лабораторного дела в действующей армии дает книга К. В. Караффа-Корбута «Борьба с инфекционными болезнями в действующей армии в условиях текущей кампании». В книге приводится подробное описание тыловых «заразных городков» барачного типа на 3 000 коек. Такие порочные по своей идее гигантские инфекционные стационары, предназначенные для эвакуированных с фронта больных, казавшись бы, могли производить систематическое лабораторное обследование своих больных и выздоравливавших. Но именно об этой стороне их деятельности К. В. Караффа-Корбут приводит наименее конкретные данные. Признавая необходимость диагностических бактериологических исследований и контрольных исследований на бациллоносение, он в то же время отмечает, «что отыскание в выделениях больного брюшнотифозных палочек является делом чрезвычайно кропотливым и требующим значительного лабораторного навыка» (стр. 89). Поэтому, во избежание непосильных требований к лабораториям и опасности перегрузки госпиталей длительными бацилло-

¹ Сборник документов «Санитарная служба русской армии в войне 1914—1917 гг.», документ № 71.

² Там же, документ № 171.

выделителями, автор находил наиболее правильным, «хотя и паллиативного характера», выходом из имевшегося положения — замену бактериологического контроля организацией команд выздоравливающих, куда должны были направляться брюшнотифозные реконвалесценты на двухмесячный срок. Таким образом, фактор времени должен был подменить собой работу бактериологической лаборатории, и 85,0—90,0% выздоровевших от брюшного тифа солдат должны были без всякой необходимости проводить время в томительной и бесполезной изоляции.

Некоторую помощь в обследовании на бациллоносительство оказывали хорошо оборудованные подвижные лаборатории в железнодорожных вагонах, но количество таких лабораторий было невелико и деятельность их ограничивалась магистральями железных дорог.

Надежды, возлагавшиеся на приданные армейским корпусам санитарно-гигиенические отряды, основывались скорее на чисто теоретических расчетах, чем на правильной оценке их практической деятельности. Хотя по заявлению главного воепо-санитарного инспектора в сентябре 1915 г. в каждом корпусе имелся санитарно-эпидемиологический отряд, в действительности во многих корпусах отряды появились лишь весной 1916 г., когда в связи с широким проведением активной иммунизации заболеваемость брюшным тифом значительно снизилась. Санитарно-эпидемиологические отряды в основном занимались производством гигиенических исследований, оказывали диагностическую помощь дивизионным лазаретам, но не производили и не могли производить в более или менее широком масштабе исследований на бациллоносительство. Только непониманием войсковой обстановки можно объяснить высказывания К. В. Караффы-Корбута о помощи, оказывавшейся санитарно-эпидемиологическими отрядами полковым врачам в деле раннего распознавания инфекционных болезней.

Подводя итоги мероприятиям по борьбе с бациллоносительством во время первой мировой войны, приходится признать, что достижения отечественной науки в этом направлении не были использованы. Исследования реконвалесцентов не носили строго систематического характера и не могли оградить войсковые части от проникновения в них значительного количества бациллоносителей, главным образом брюшнотифозных. Весьма неблагоприятным было положение с пищевыми блоками. Лица, имевшие дело с пищевыми продуктами, не подвергались бактериологическим исследованиям, анамнестический же признак, если им и руководствовались, не мог служить достаточной гарантией, тем более что солдат после возвращения в строй почти никогда не попадал в свой прежний полк.

Несравненно лучше обстояло дело с бактериологическим исследованием на носительство холерных вибрионов. Необходимые для этого питательные среды и сама бактериологическая техника отличались значительной простотой и доступностью, что дало возможность производить двукратные исследования реконвалесцентов, однако этими исследованиями и ограничивались мероприятия в отношении холерных бациллоносителей. Широко поставленных обследований лиц, находившихся в соприкосновении с больными, как это предпринималось во время эпидемии 1908—1909 гг., в действующей армии не проводилось. Бактериологические поиски возбудителей дизентерии были ограничены весьма узкими рамками диагностических исследований в отдельных лечебных учреждениях с наиболее благоустроенными лабораториями, но и в них процент положительных находок был очень низким. Необходимо добавить, что и сама госпитализация больных дизентерией была столь же неполной, как и во время русско-японской

войны 1904—1905 гг., когда на 9 548 официально зарегистрированных случаев дизентерии было 39 863 госпитализированных больных с диагнозом «острого желудочно-кишечного катарра». Среди этих больных, по количеству своему превосходящих более чем в четыре раза количество больных с установленным диагнозом дизентерии, было, несомненно, весьма значительное число больных дизентерией. Это предположение тем более обосновано, что госпитализированные больные «острым желудочно-кишечным катарром» составляли лишь 15,0% такого же рода больных, лечившихся в полковых околотках или амбулаторно.

К началу первой мировой войны в медицинской литературе имелись вполне определенные указания на существование дизентерийного бациллоносительства, связанного с длительными патологическими изменениями на слизистой оболочке толстой кишки, но сама методика выделения возбудителя из стула больных была настолько несовершенной, что на широкое ее применение нельзя было и рассчитывать.

Попытки, проводившиеся в этом направлении в германской армии, дали результаты, слишком ничтожные по сравнению с затраченной энергией. Для исследования на носительство предварительно смешивался кал 10 наблюдаемых лиц; посев производился из указанной смеси. При отрицательных результатах такого коллективного посева все входящие в данный десяток лица считались свободными от носительства, при выделении же культуры данный десяток обследовался в индивидуальном порядке.

Кажущаяся на первый взгляд целесообразность подобной методики с точки зрения экономии времени, сил и средств при критической оценке не может быть признана. Вероятность положительного высева из смеси десяти различных испражнений крайне мала, особенно если принять во внимание уровень бактериологической техники в то время. Следовательно, уже в первом туре исследований часть бациллоносителей неминуемо должна остаться нераспознанной. В случае положительного результата группового посева можно было предполагать, что в данную группу входил не один, а несколько бациллоносителей. Периодичность бацилловыделения заставляет сомневаться в том, что при втором туре исследований (в индивидуальном порядке) будут обнаружены все входившие в данную группу носители и что для выявления даже одного из них не потребуется повторных посевов.

Описанный метод заслуживает упоминания как определенный исторический этап, но в то же время, не имея патогенетического обоснования, он не мог получить дальнейшего развития при разработке проблемы бациллоносительства советской медицинской наукой.

2. Изучение проблемы бациллоносительства и организация мероприятий по обезвреживанию бациллоносителей в годы, предшествовавшие началу Великой Отечественной войны

Профилактический принцип, положенный в основу советской медицины с момента возникновения Народного комиссариата здравоохранения, выдвинул борьбу с бациллоносительством как одну из основных задач оздоровления человеческого коллектива. Широкое практическое осуществление этих задач стало возможным со времени прекращения гражданской войны и перехода к мирному созидательному труду. Для успешного решения столь сложной задачи, как широкий охват бактериологическими исследованиями вероятных бациллоносителей, было необходимо научно разработать ряд методических и организационных вопросов,

развернуть достаточно мощную сеть лабораторий и подготовить кадры квалифицированных бактериологов.

Необходимость широкого развертывания бактериологической работы стала особенно острой ко времени реконструкции советской промышленности и связанного с ней размаха строительных работ и пуска новых промышленных предприятий. Организация общественного питания и создание огромной сети детских учреждений (яслей, детских садов, летних оздоровительных учреждений) настоятельно требовали от органов советского здравоохранения бесперебойного осуществления бактериологического контроля, проводимого в строго плановом порядке.

Районные лаборатории, а в крупных центрах — центральные лаборатории, выполнявшие работу по обследованию на бациллоносительство работников городских водопроводов, предприятий пищевой промышленности, сети общественного питания, а также обслуживающего персонала и детей в детских учреждениях, нуждались в твердом методическом руководстве, без которого вся производимая ими работа не могла бы считаться полноценной. Такое руководство лабораториями было возложено на институты эпидемиологии и микробиологии. В этих же институтах была сосредоточена научная разработка вопросов, связанных с проблемой бациллоносительства.

Плановые исследования на носительство постепенно нарастали по мере роста пищевой промышленности, предприятий общественного питания и сети детских учреждений. Количество произведенных лабораториями исследований в крупных центрах определялось десятками тысяч. По сводным материалам В. Ф. Новожилова, в 1940 г. бактериологическому обследованию на носительство кишечных инфекций было подвергнуто следующее количество работников пищевой промышленности:

Москва	74 665 человек
Ленинград	94 792 »
Минск	13 591 »
Тбилиси	8 031 »
Саратов	7 726 »
Киев	7 579 »
Горький	6 578 »
Днепропетровск	6 862 »
Харьков	5 846 »

Приведенные цифры хотя и не отражают полностью всех произведенных в Советском Союзе исследований на кишечное бациллоносительство, но все же дают известное представление о грандиозных размерах работ по предупреждению заноса кишечных инфекций на предприятия, на места хранения и обработки пищевых продуктов. В 1939 г. только в семи городах СССР было произведено 163 590 обследований работников пищевой промышленности на носительство, а в 1940 г. по одиннадцати городам было охвачено исследованиями 230 547 человек.

Значение приведенных данных не ограничивается широтой проведения бактериологических исследований; несравненно больший интерес представляло изучение полученных результатов. Количество бациллоносителей, обнаруживаемых при проведении плановых исследований, представляется в абсолютных цифрах довольно значительным; следовательно, и эффективность самого мероприятия не подлежала ни малейшему сомнению. Однако при сопоставлении количества выявленных бациллоносителей с суммой произведенных исследований показатель положительных находок хотя и колебался в различных городах, но все же укладывался в десятые доли процента. Необходимо принять во внимание, что значительное

количество обнаруженных бациллоносителей подвергалось повторным исследованиям и это неизбежно приводило к искусственному повышению показателей положительных находок, а число обнаруженных бациллоносителей в действительности было значительно ниже количества положительных лабораторных анализов.

Таким образом, хотя польза проведения плановых исследований на бациллоносительство и необходимость их дальнейшего развития не подлежали сомнению, все же большие затраты времени, труда и материальных средств на обнаружение каждого бациллоносителя выдвигали вопрос о необходимости более углубленного изучения бациллоносительства в целях рационализации постановки исследований.

Работы в этом направлении начали развиваться с начала 30-х годов. Инициатива научной проверки применявшихся методов и новых методических приемов принадлежала коллективу Института имени Пастера в Ленинграде. В 1933 г. было обследовано более 40 000 работников пищевой сети Ленинграда. Все обследованные были разделены на две группы. Первая из них состояла из 33 576 человек, обследованных в обычном плановом порядке. В этой группе было выделено 55 бациллоносителей, что составляет 0,16%. Вторая группа была отобрана из лиц, переболевших брюшным тифом или близко соприкасавшихся с больными. В нее вошло 6 485 обследованных, среди которых обнаружено 52 бациллоносителя, т. е. 0,8%. Следовательно, определенный отбор людей, подлежащих обследованию на бациллоносительство не только по профессиональному признаку, но и по результатам эпидемиологического анамнеза, повысил эффективность обследования в 5 раз.

А. А. Смородинцев, сделавший эпидемиологический анализ итогов указанного обследования, привел некоторые финансовые расчеты, согласно которым обнаружение бациллоносителя в группе по эпидемиологическим показателям обходилось в 8—9 раз дешевле, чем при проведении плановых исследований.

По материалам А. А. Смородинцева, возможность отбора по анамнестическому признаку нашла подтверждение, однако под анамнезом следует понимать не обычный расспрос о перенесенных ранее заболеваниях, а точный отбор на основании данных учета инфекционных заболеваний.

Из обнаруженных бациллоносителей у 24 была выделена брюшнотифозная палочка, у 75 — паратифа В Шоттмюллера, у 8 — палочка Гертнера (сальмонелла группы D) и только у 2 — дизентерийный возбудитель без указания типа. Все внимание в то время было сосредоточено на носителях тифо-паратифозных палочек; носителям дизентерийных возбудителей и сальмонелл Гертнера не придавалось еще того значения, как это имело место в более поздние годы.

Выявленные при плановом обследовании 27 тифо-паратифозных бациллоносителей подверглись в дальнейшем повторным четырехкратным исследованиям. Из них только у 4 (носителей паратифа В) были положительные высевы, причем 3 освободились от бациллоносительства после третьего и четвертого исследования. Иные результаты были получены при повторных исследованиях 18 бациллоносителей из группы ранее переболевших. Из них только 3 освободились от бациллоносительства, у остальных же 15 человек при повторных исследованиях были отмечены положительные результаты, причем 5 из них упорно выделяли палочку паратифа В.

Из приведенных А. А. Смородинцевым материалов очевидно, что отрицательный результат бактериологического исследования приобретает

определенную достоверность лишь при повторном подтверждении. Следовательно, проводимые однократно плановые обследования работников пищевой сети могут играть только роль заградительного барьера лишь при проведении многократных проверок в отношении лиц, переболевших тифо-паратифозным заболеванием. После установленного бацилловыделения последовательный двукратный отрицательный результат не может считаться признаком прекращения носительства, так как очень часто вслед за двумя отрицательными исследованиями вновь получались положительные высевы.

Приведенные выше данные представляли в свое время интерес преимущественно с точки зрения методического разрешения вопросов, связанных с организацией массовых исследований на бациллоносительство. Факты, полученные в результате одного из первых многочисленных обследований на носительство, послужили прочным подтверждением дореволюционных работ отечественных микробиологов. Наиболее опасными бацилловыделителями оказались лица, переболевшие брюшным тифом в отдаленном или недалеком прошлом; их необходимо подвергать тщательным повторным проверкам, не удовлетворяясь даже двумя следующими друг за другом отрицательными результатами. Трехмесячный срок со времени выздоровления мог расцениваться как грань между временным и длительным бациллоносительством, поэтому проверка на бацилловыделение спустя указанный срок была признана необходимой и узаконена.

Поворотным пунктом в изучении проблемы бацилловыделения являлась разработка методов количественного учета возбудителей, выделяемых различными категориями бациллоносителей, и методов определения их вирулентности и токсичности, а также клинико-эпидемиологическое изучение формирования бациллоносителей и их эпидемиологической роли в человеческом коллективе.

Сам по себе факт установления бациллоносительства, вполне достаточный для решения вопроса о недопуске к работе в системе общественного питания, не давал еще ответа на вопрос о степени опасности обнаруженного бациллоносителя в обычных бытовых условиях. Суждение о степени опасности должно быть охарактеризовано количеством выделяемых патогенных микроорганизмов и длительностью бацилловыделения.

Такая характеристика была получена А. А. Смородинцевым и его сотрудниками в отношении тифо-паратифозных бациллоносителей. Хотя группа обследованных ими бациллоносителей была относительно невелика, но благодаря правильному подбору обследуемых, многократности произведенных исследований и количественному определению массивности бацилловыделения полученные результаты дали весьма наглядную характеристику двух категорий бациллоносителей — болевших ранее брюшным тифом и не болевших.

У всех бациллоносителей производились систематические исследования фекальных масс, мочи и дуоденального содержимого. Многократные исследования мочи давали неизменно отрицательные результаты. У бациллоносителей, отнесенных к первой группе, исследования испражнений производились повторно от 10 до 44 раз, а дуоденального содержимого — от 2 до 25 раз. Количественная оценка производилась по предельному разведению 1 г исследуемого материала, дававшего еще рост тифозных или паратифозных палочек.

У большинства бациллоносителей, перенесших в прошлом тифо-паратифозное заболевание, отмечалось постоянство фекального бацилловыделения (до 43 положительных результатов на 44 исследования на протяжении

нии 4 месяцев). Количество выделяемых возбудителей в 1 г фекалий колебалось в весьма широких пределах, но чаще всего измерялось миллионами и сотнями миллионов, а в отдельных случаях достигало 10^{10} — 10^{12} . Все исследования дуоденального содержимого дали положительные результаты с количественным показателем до 100 млн. в 1 г.

У 2 обследованных, также переболевших брюшным тифом, отмечались несколько иные результаты. В дуоденальном содержимом у них не удалось обнаружить брюшнотифозные палочки, в фекальных же массах эти палочки обнаруживались нерегулярно. Положительные высевы получались после 5—7 отрицательных исследований, причем количественные показатели на 1 г не превышали 10^4 — 10^6 . Эти лица окончательно освобождались от бацеллоносительства на протяжении 1—2 месяцев (16 отрицательных посевов).

В группе бацеллоносителей, которые, согласно данным анамнеза, не болели брюшным тифом, бацелловыделение закончилось очень быстро — после второго-третьего исследования. Количество выделяемых микробных клеток не превышало 100 на 1 г. Однако в эту группу вошло 2 бацеллоносителей палочки паратифа В, весьма близких по характеру бацелловыделения к двум заведомо переболевшим носителям из первой группы обследованных. Положительные находки получались после 2—3, а иногда и 10—13 отрицательных исследований испражнений. Количественные показатели не превышали 100 микробных клеток на 1 г.

Приведенные выше данные свидетельствуют о различных степенях опасности отдельных категорий бацеллоносителей. В то время как из реконвалесцентов могут сформироваться стойкие бацеллоносители, постоянно выделяющие громадные количества микробных клеток, временные носители представляют лишь кратковременную опасность, степень которой еще более снижается из-за ничтожного количества выделяемых возбудителей. Заслуживает внимания общность характеристики отдельных носителей из обеих обследованных групп. Приведенные материалы показали, что среди бацеллоносителей, отрицавших ранее перенесенное заболевание, были лица, характер бацелловыделения у которых заставлял сомневаться в точности анамнестических данных.

Повидимому, наиболее легкие формы тифо-паратифозных заболеваний, описанные С. П. Боткиным, оставались нераспознаваемыми. Следовательно, в изучение проблемы бацеллоносительства, интересовавшей до этого эпидемиологов и микробиологов, должны были включиться и инфекционисты. Более новым для советских инфекционистов был раздел изучения вопросов бацеллоносительства возбудителей брюшного тифа и дизентерии, тогда как эпидемиологическая роль бацеллоносителей в распространении капельных инфекций, в частности, дифтерии, была не только хорошо изучена отечественными авторами (Н. Ф. Филатов, Д. А. Соколов, Г. Н. Сперанский, Н. К. Розенберг, М. Г. Данилевич), но ими же была разработана и система предупреждения рассеивания инфекции бацеллоносителями внутри лечебных учреждений.

Н. К. Розенберг рассматривал формирование различных форм бацеллоносительства, как и течения инфекционных болезней, в зависимости от характера ответной защитной реакции организма. Бацелловыделение, продолжающееся после перенесенного заболевания, протекавшего даже при вполне выраженной защитной реакции, указывает на то, что борьба не закончена и что патологическое состояние продолжается. Если его трудно, а иногда и невозможно распознать с помощью обычных клинических приемов, то это не дает еще права на его отрицание. Чем больше

внимания уделяет клиницист поискам патологических признаков бациллоносительства, чем более тонкие методы исследования он применяет, тем чаще он убеждается в наличии этих признаков. Лучшим примером могут служить дифтерийные и дизентерийные бациллоносители.

Принятый Н. К. Розенбергом термин **активный бациллоноситель** для обозначения категории бациллоносителей, перенесших определенное заболевание в достаточно выраженной форме, может считаться патогенетически правильным и представляется весьма удобным в практике. Исчерпывающий учет этой категории бациллоносителей в значительной степени зависит от безупречности клинического распознавания инфекционных болезней, так как правильно поставленный клинический диагноз определяет возможность последующего активного бациллоносительства. Приведенные выше данные по изучению тифо-паратифозного бациллоносительства доказали с полной убедительностью, что длительное и массивное бацилловыделение связано с ранее перенесенным заболеванием. С точки зрения современных представлений о патогенезе брюшного тифа очаг инфекции, из которого происходит длительное бацилловыделение, может образоваться только вторично, путем заноса возбудителя из первичного очага **гематогенным** путем. Если бациллоносительству не предшествовала бактериемия, то и образование вторичного очага инфекции в желчном пузыре или почечных лоханках не было возможным. Следовательно, появлению бациллоносительства у здоровых субъектов не предшествовало патологическое состояние и организм такого бациллоносителя не был вынужден использовать «оборонительные приборы тела» (И. П. Павлов). Таким образом, бациллоносительство здоровых, ранее не болевших данным заболеванием людей может считаться **пассивным**. Оно кратковременно, а количество таких бациллоносителей ничтожно.

Однако разграничение этих двух крайних категорий бациллоносителей на основании данных анамнеза, как уже указывалось выше, весьма ненадежно. Если нередко представляется трудным отличить норму от патологии, то еще большие трудности встречает врач при необходимости точного определения характера патологического состояния, т. е. постановки диагноза. И. П. Павлов дал классическое определение: «...что такое патологическое состояние? Это встреча, соприкосновение организма с каким-нибудь чрезвычайным условием или, вернее, с необычным размером ежедневных условий». К такого рода условиям относятся и «атака со стороны патогенных микроорганизмов... в такой мере, которая превышает обыкновенную меру этих условий» (1899). Несомненно, что человеческий организм гораздо чаще подвергается «атаке со стороны патогенных микроорганизмов», чем заболеваниям, вызываемым этими микроорганизмами, потому что количество и качество микроорганизмов недостаточны для того, чтобы «оборонительные приборы тела», т. е. защитные реакции организма, проявлялись в виде отчетливо уловимых признаков. Степень уловимости этих признаков зависит от целеустремленности их поисков и применяемых методов их определения. В одних случаях патогенные микроорганизмы являются настолько слабыми раздражителями, что ответные реакции организма не проявляют себя никакими видимыми признаками. Тем не менее «оборонительные приборы тела» пускаются в ход и при повторном действии тех же специфических, но недостаточно сильных раздражителей, причем происходит выработка более или менее стойкого защитного рефлекса, называемого «бытовой иммунизацией».

Таким образом, между субъектами невосприимчивыми, способными стать лишь пассивными, кратковременными бациллоносителями, и субъек-

тами восприимчивыми, выраженно реагирующими на заражение и способными стать длительными активными бацилловыделителями, должно существовать промежуточное звено, состоящее из лиц слабо восприимчивых и дающих при заражении недостаточно характерные признаки той или иной инфекционной болезни.

Еще в 1883 г. С. П. Боткин указал на «необходимость признания легчайших, неособых и тихих форм инфекционных болезней вообще». Эта совершенно новая для того времени мысль, получившая свое дальнейшее развитие лишь спустя несколько десятилетий, была обоснована С. П. Боткиным в первую очередь его наблюдениями над эпидемическими вспышками брюшного тифа. «А знал, что, кроме брюшного, в городе существуют тифы и сыпной, и возвратный и, наконец, другие инфекционные формы и признавая, что все они могут давать легчайшие формы заболеваний, проявляющиеся, может быть, только лихорадочным состоянием в течение нескольких часов,— мы, понятно, не имели права относить все подобные случаи только к преобладающей у нас теперь форме, именно, брюшному тифу, а потому и назвали их общим именем небособившихся острых заболеваний происхождения инфекционного». Причину разнообразия клинического течения инфекционных болезней С. П. Боткин усматривал не столько в количестве проникшего в организм возбудителя, сколько в индивидуальных особенностях заразившегося субъекта.

В наше время в связи с широким применением методов активной иммунизации условия для возникновения атипично протекающих инфекционных заболеваний гораздо более благоприятны, чем во времена С. П. Боткина, но современные клиницисты обладают неизмеримо большими возможностями их распознавания. Такого рода больные служили кадрами формирования особой категории бациллоносителей. Защитные реакции на внедрение патогенных микроорганизмов были выражены у них недостаточно ярко и во многих случаях атипично. Некоторые из них, испытывая недомогание, не считали нужным обращаться за медицинской помощью, другим же, обратившимся к врачам, ставились неопределенные диагнозы, не дававшие основания для проведения каких-либо профилактических мероприятий. В то же время эти больные рассеивали вокруг себя инфекцию как на протяжении своего заболевания, так и некоторое время после выздоровления, а отдельные лица оставались стойкими бацилловыделителями. Такие рассеиватели инфекции по характеру их защитных реакций в период заболевания были отнесены Н. К. Розенбергом к *субактивным* бациллоносителям. Для возможно полного их обнаружения было необходимо усовершенствовать методы клинической и лабораторной диагностики.

Требующийся для этого клинический материал поступал в клинические и больничные стационары при групповых заболеваниях в различных коллективах и за счет групп, подвергавшихся исследованию на бациллоносительство в порядке обследований, как плановых, так и по эпидемическим показаниям. Положения, установленные С. П. Боткиным, нашли полное подтверждение при обследовании больных с применением клинических, бактериологических, серологических и эпидемиологических методов.

По мере улучшения диагностики в стационарах была получена возможность широко популяризировать приемы раннего распознавания в условиях первичного обращения за медицинской помощью и наблюдения за лицами, соприкасавшимися с больным. В результате систематического повышения квалификации врачей помощи на дому не только улучшилась

ранняя госпитализация инфекционных больных, но и начало нарастать количество направляемых в стационары больных, подозрительных на то или иное инфекционное заболевание. Окончательное решение вопроса о диагнозе становилось задачей больничных врачей, обладавших широкими возможностями использования всех методов распознавания.

Совместная работа эпидемиологов, инфекционистов и микробиологов привела к результатам, имевшим большое значение в годы Великой Отечественной войны. Краткий обзор этих достижений по отдельным инфекционным заболеваниям может служить основой построения мероприятий по борьбе с источниками инфекций в годы войны.

Тифо-паратифозные заболевания до первой мировой войны рассматривались главным образом как брюшной тиф и паратифы. Открытие N-паратифобациллы послужило стимулом для углубленного изучения паратифозной (сальмонеллезной) проблемы. Собранные на протяжении многих лет материалы клинического и бактериологического изучения групповых и спорадических заболеваний, вызванных отдельными представителями группы сальмонелл, дали неопровержимые подтверждения существования «стертых» форм брюшного тифа и паратифа, а с другой стороны, поставили под сомнение учение так называемой «кильской школы».

Резкое снижение заболеваемости брюшным тифом, которая была весьма высокой в крупных городах и в столице дореволюционной России, является одним из блестящих достижений советского государственного строя и системы советского здравоохранения. Наряду с широким проведением в городах коренного усовершенствования водоснабжения, организации сети общественного питания и систематического бактериологического контроля над обслуживающим эти системы персоналом, огромное значение среди мероприятий, направленных на борьбу с брюшным тифом, приобрела специфическая профилактика. Опыт применения тифо-паратифозной тривакцины для иммунизации войск дал блестящие результаты еще в период первой мировой и гражданской войны, но охват вакцинацией гражданского населения начался с 1932 г. Чисто технические трудности проведения трехкратных инъекций и некоторая реактивность горячей вакцины несколько отразились на первоначальных темпах охвата прививками гражданского населения, однако трудности эти были преодолены.

Эффективность иммунизации была доказана при вакцинации свыше 600 000 жителей Ленинграда. Безукоризненный статистический учет, проведенный Г. И. Беседным, с полной убедительностью доказал резкое снижение заболеваемости среди привитых отдельных возрастных групп населения. В наиболее уязвимой возрастной группе (15—19 лет) заболеваемость снизилась среди мужчин в 6,4, а среди женщин — в 7,2 раза. Близкие показатели были получены и для следующей возрастной группы — от 20 до 24 лет; снижение заболеваемости в этой группе было среди мужчин в 6,1, а среди женщин в 5,6 раза. Повозрастная кривая заболеваемости резко изменила свои очертания в результате перемещения максимума на детские возрастные группы, особенно 10—14 лет, так как дети не подвергались прививкам.

Блестящие результаты специфической профилактики тифо-паратифозных заболеваний не замедлили проявиться резким снижением заболеваемости среди населения СССР.

Снижение заболеваемости повело в свою очередь к значительному уменьшению числа хронических бациллоносителей. Эффективность активной иммунизации против брюшного тифа и паратифов была доказана еще в период первой империалистической и гражданской войны. Однако про-

ведение ее в действующей армии не могло отразиться на заболеваемости гражданского населения.

В иностранной литературе высказывались даже мнения об эпидемиологической вредности прививок. Таких крайних взглядов придерживался Фридбергер (Friedberger), утверждавший, что среди армейских контингентов в связи с прививками возникали легко протекавшие формы брюшного тифа и что количество бациллоносителей среди привитых было исключительно высоким. Высокую заболеваемость брюшным тифом среди гражданского населения Германии после окончания первой мировой войны он объяснял возвращением домой привитых демобилизованных солдат.

Подобная точка зрения основывалась не на твердо установленных фактах, а на чисто умозрительных рассуждениях, исходивших из упрощенных взглядов на эпидемический процесс.

3. Мероприятия по обезвреживанию бациллоносителей в период Великой Отечественной войны

Борьба с бациллоносительством как одна из форм противоэпидемической защиты войск хотя и представляет определенные трудности, но ограничивается относительно небольшим количеством инфекционных форм. Она приобретает особое значение как профилактическое мероприятие в отношении тех заболеваний, при которых имеет место длительное выделение возбудителей практически здоровыми людьми и при которых другие меры противоэпидемической защиты, как, например, активная иммунизация, не являются достаточно эффективными. При разборе с этой точки зрения различных инфекционных заболеваний, чаще всего угрожающих войскам в условиях боевой обстановки, приходится признать, что в отношении столь опасных в военное время болезней, как сыпной или возвратный тиф, борьба с вирусоносительством не играет существенной роли. Хотя отдельные авторы и выдвигали положения, утверждавшие, что сыпнотифозный реконвалесцент может длительное время сохранять в своей крови жизнеспособных риккетсий и служить, таким образом, источником заражения для вшей, но тем не менее подавляющее большинство советских эпидемиологов решительно отвергают эти положения. Если на протяжении короткого времени после падения температуры сыпнотифозный реконвалесцент и способен к заражению вшей, то во всяком случае к моменту его выписки из госпиталя всякого рода опасности в этом отношении, безусловно, отпадают.

Еще меньше сомнений представляют больные возвратным тифом, у которых кровяное русло полностью очищается от спирохет непосредственно после кризиса в последнем приступе.

Следовательно, борьба с резервуаром вируса паразитарных тифов, играющая огромную роль в профилактике этих заболеваний, осуществляется в отношении лиц с явными признаками болезни, а не среди людей, которые считают себя здоровыми или проявляют лишь ничтожные признаки заболевания.

Гораздо большую опасность представляют типичные инфекции, после перенесения которых длительное бацилловыделение не представляет исключительно редкого явления. Но и в отношении этой группы заболеваний приходится признать, что из двух наиболее существенных заболеваний — брюшного тифа и дизентерии — брюшнотифозных и паратифозных бациллоносителей значительно меньше по сравнению с дизентерийными.

Меньшая значимость брюшнотифозного бациллоносительства объясняется тем, что борьба с брюшным тифом на протяжении 6—7 лет, предшествовавших началу войны, дала исключительно высокий эффект. Оздоровление водоснабжения и контроль за ним, а также широко проводимая специфическая профилактика привели к необычайно резкому снижению заболеваемости брюшным тифом даже в таких местах, которые считались эндемическими очагами.

Столь резкое снижение заболеваемости на протяжении ряда лет, предшествовавших началу Великой Отечественной войны, привело к тому, что и количество бациллоносителей в значительной степени сократилось, в особенности по сравнению с периодом первой мировой войны. Хотя брюшнотифозные бациллоносители, несомненно, проникали в войсковые части, но даже в боевой обстановке, при пониженном уровне санитарного состояния окружающей человека среды, они не могли принести существенного вреда, потому что все лица, входившие с ними в соприкосновение, были иммунизированы.

Правильность высказанного мнения подтверждается тем, что в годы Великой Отечественной войны заболеваемость брюшным тифом в Советской Армии носила лишь спорадический характер. Можно смело утверждать, что это была первая из войн, во время которой брюшной тиф не давал эпидемических вспышек. В то же время брюшнотифозный бациллоноситель мог представлять существенную угрозу, если бы он получил доступ к пищевым продуктам или водоснабжению войск. Чтобы не допустить к соприкосновению с последними посетителей кишечных инфекций, проводились плановые обследования работников пищевого и водного снабжения войск на бациллоносительство. В соответствии с уставными положениями ни один работник пищевого и водного снабжения войск не допускался к работе без предварительного бактериологического обследования. Последующий проверочный контроль производился, в зависимости от оперативной обстановки, от 2 до 4 раз в год. Армейские санитарно-эпидемиологические отряды широко использовали для этой цели свои базовые лаборатории и подвижные отделения и хотя процент обнаруженных бациллоносителей был относительно ничтожным, но все же, принимая во внимание огромное количество лиц, занятых приготовлением пищи и хранением пищевых продуктов, абсолютное количество выявленных бациллоносителей представляет собой величины, с которыми нельзя было не считаться.

Гораздо большую опасность внутри воинских частей представляли собой бациллоносители дизентерии и носители плазмодиев малярии. Эти две группы носителей концентрировали на себе особое внимание военно-медицинской службы. Если носитель малярийных плазмодиев представлял опасность на протяжении летнего сезона, причем при наличии переносчика, то дизентерийный бациллоноситель мог служить длительным и непрерывным источником заражения на протяжении круглого года, и опасность его возрастала тем больше, чем менее благоприятной была санитарная обстановка.

Дизентерийные бациллоносители, попадавшие в воинские части с пополнениями и при выписке выздоровевших из госпиталей, создавали потенциальные возможности появления новых заболеваний, причем количественная сторона проявляющихся вспышек в значительной степени зависела от концентрации резервуара вируса в различных подразделениях воинской части и от той обстановки, в которой данная часть находилась.

Наиболее простым и доступным мероприятием, преграждающим проникновение источников инфекции в воинскую часть, являлся контроль за прибывающими пополнениями.

Пополнения, прибывавшие из госпиталей после выздоровления от дизентерии, казалось бы, не представляли особой опасности, так как перед выпиской из госпиталя все они подвергались двукратному бактериологическому обследованию. Тем не менее даже это обстоятельство не могло служить гарантией, так как, с одной стороны, само по себе двукратное отрицательное исследование далеко не всегда могло служить доказательством отсутствия бацилловыделения, а с другой — потому, что выписка выздоровевших бациллоносителей допускалась при условии извещения войсковой части о наличии бациллоносительства.

Еще большие трудности представляли собой контингенты, прибывающие из тыла страны, и в особенности мобилизованные в районах, освобожденных от временной оккупации немецко-фашистскими войсками. Если в отношении первой категории лиц до известной степени помогала санитарный паспорт эшелона, то в отношении второй оставалась возможность лишь анамнестического опроса.

Таким образом, при неизбежной текучести личного состава воинских частей необходима была строгая система для возможного преграждения притока в часть значительных количеств бациллоносителей.

Использовать для этих целей наиболее доказательный метод бактериологического исследования не представлялось возможным. Да и вряд ли это было необходимо, исходя из высказанного положения, что бациллоносительство у здоровых людей — так называемое пассивное бациллоносительство — наблюдается редко, что оно обычно кратковременно и, в обычном коллективе, каким является воинская часть, не представляет существенной опасности.

Фильтр для вновь прибывающих пополнений был построен на принципах клинического обследования.

На многих фронтах, особенно в периоды их стабилизации или подготовки к предстоящим наступательным операциям, была возможность подвергать прибывающие пополнения пятидневному карантину. За этот срок выявлялись лица, находившиеся в инкубационном периоде. Подвергались опросу о перенесенных кишечных заболеваниях и регистрировались лица, переболевшие дизентерией на протяжении последнего года, а также лица, которые болели ранее, но у них имелись обострения в этом промежутке. Лица, хотя и отрицавшие у себя дизентерию, но указывавшие на частое заболевание поносом или на неустойчивый стул, могли рассматриваться как подозрительные в отношении дизентерии.

Уже сама по себе регистрация именованных выше групп представлялась существенно важной, тем более что она дополнялась и данными медицинского осмотра. Так как воспалительный очаг при острой и хронической дизентерии располагался чаще всего в дистальном отрезке толстой кишки, то макроскопический осмотр испражнений уже позволял обнаружить у больных наличие патологических продуктов в испражнениях. Такого рода обнаружение уже явно указывало на наличие заболевания, поэтому изъятие из прибывшего пополнения таких лиц как заведомо больных в значительной степени уменьшало возможность занесения дизентерийной инфекции в воинскую часть.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что заболеваемость дизентерией распределялась неравномерно не только по различным сезонам года, но и по отдельным соединениям.

Оперативная обстановка оказывала несомненное влияние на заболеваемость. Чем дольше часть находилась в обороне на определенном боевом рубеже, тем более интенсивно загрязнялась почва и даже водоемы. В таких условиях даже относительно небольшое количество дизентерийных бациллоносителей могло служить источником для более или менее широкого рассеивания инфекции. При наступательных операциях, в особенности при быстром продвижении вперед, обычно условия для инфицирования окружающей среды были мало благоприятными и поэтому заболевание дизентерией значительно снижалось. Снижению заболеваемости в период наступления, несомненно, способствовало и то, что за время подготовки к наступательной операции производился отбор больных, в том числе и лиц, страдавших дисфункцией кишечника, вследствие чего концентрация бациллоносителей в наступавших войсках, несомненно, уменьшалась.

В зависимости от местных условий, имевшихся на различных фронтах, мероприятия по борьбе с вирусоносительством проводились неодинаково. На тех фронтах, где оборона носила длительный характер, можно было проводить мероприятия с гораздо большей полнотой, чем на фронтах более активных и почти непрерывно передвигавшихся. Ленинградский фронт занимал несколько особое положение не только потому, что длительный период проводил активную борьбу, но и потому, что период блокады Ленинграда отличался таким своеобразием обстановки, которое не имело места ни на одном из других фронтов. Поэтому на Ленинградском фронте было больше возможностей, чем на других фронтах, проводить борьбу с дизентерийным носительством более точными и более эффективными методами.

Уже в период так называемой блокадной зимы 1941—1942 гг. было установлено, что дизентерия у лиц с нарушенным питанием протекает своеобразно, что она не дает всех характерных признаков, на основании которых легко бывает поставить диагноз.

Мышечная адинамия при этом наблюдалась не только со стороны скелетной поперечнополосатой мускулатуры, но и со стороны гладкой мускулатуры кишечной стенки, поэтому свойственной дизентерии спастического сокращения дистального отрезка толстой кишки у такого рода больных не наблюдалось. Стул больных по своему характеру скорее мог рассматриваться как показатель энтерита, чем колита, и только упорные повторные бактериологические посевы доказывали дизентерийную этиологию. Вполне понятно, что при таких условиях необходимо было широко внедрять в практику более точные методы распознавания: как копрологический, так и ректороманоскопический.

Отличительным свойством дизентерии периода блокадной зимы была вялость и длительность ее течения. Наклонность к появлению обострений иногда после выписки из госпиталей была настолько выражена, что, судя по анализу заполнения госпитально-кочного фонда, в среднем до 40,0% коек заполнялось так называемыми повторно болеющими, т. е. страдавшими хронической дизентерией.

Поэтому именно на Ленинградском фронте концентрация бациллоносителей в воинских частях была, несомненно, выше, чем на других фронтах, что и заставило медицинскую службу фронта организовать весной 1943 г. проведение так называемой санации. Это мероприятие предусматривало оздоровление воинских частей путем изъятия из них лиц, страдающих хронической дизентерией, чем достигалась санация частей; отобранные же из частей контингенты подвергались

всестороннему обследованию и лечению — этим достигалась санация больных хронической дизентерией.

Такого рода мероприятия не являлись для советского здравоохранения и медицинской службы Советской Армии чем-то принципиально новым и не имевшим ранее применения. В самые последние годы перед началом Великой Отечественной войны подобного рода мероприятия проводились как в отношении отдельных гражданских коллективов, так и в отношении небольших гарнизонов.

Новым явился лишь масштаб развертывания предстоящих мероприятий, так как санацию необходимо было провести в относительно короткие сроки так называемого предэпидемического периода и охватить ею все входящие в состав фронта соединения. Для этого было необходимо так организовать отбор лиц, подлежащих осмотру, и самое обследование, что наиболее сложные методы обследования применялись не ко всем поголовно, а лишь к тем лицам, у которых более простые и легко осуществимые методы не давали достаточно убедительных результатов.

Организатором санации каждой армии являлся армейский эпидемиолог, в распоряжении которого имелись ИППГ и подвижные отделения санитарно-эпидемиологических отрядов. Последние использовались как для усиления санитарных взводов медсанбатов, так и для дополнительной лабораторной помощи ИППГ.

Организатором в дивизии являлся командир санитарного взвода МСБ, фактически выполнявший должность дивизионного эпидемиолога.

Обследование проводилось последовательно во всех входящих в дивизию частях. Обследованию подвергались лица, переболевшие дизентерией на протяжении минувшего года, у которых за этот же период отмечались обострения, а также лица с неустойчивым стулом. Первоначальный их осмотр происходил в зависимости от боевой обстановки на БМП или ПМП.

Первый этап обследования заключался в макроскопическом осмотре стула. Наличие выраженной кишечной дисфункции, а тем более примеси к испражнениям патологических продуктов в виде слизи и хотя бы прожилок крови считалось достаточным показанием для направления лиц в специально выделенный стационар при ИППГ.

Лица, у которых не отмечалось положительных результатов при макроскопическом осмотре испражнений, подвергались микроскопическому обследованию специально выделенным копрологом. Такого рода исследования, если позволяла обстановка, производились на ПМП, а чаще — на ДМП.

Можно было считать, что лица, у которых и при микроскопическом исследовании испражнений не удавалось обнаружить патологических продуктов, вряд ли страдают воспалительными изменениями в нижнем отрезке толстой кишки. Поэтому представлялось возможным с минимальным риском вернуть таких лиц в их боевые подразделения, оставив их там под медицинским наблюдением.

Только впоследствии, при подведении итогов санации, можно было высчитать возможные в этом отношении ошибки, размеры которых будут указаны ниже.

Этот первый этап санации можно было провести с достаточной быстротой и на протяжении примерно двухмесячного срока обследовать всех лиц, представляющих потенциальные возможности рассеивания возбудителей дизентерии.

Этим мероприятием было завершено оздоровление войсковых частей.

Второй этап, включавший в себя более точное обследование, проводился клиницистами и микробиологами. Основанием для последующего осмотра, как видно из вышеизложенного, служила положительная копрограмма. При этом имел значение характер самой копрограммы. Копрологический метод, как и любой метод клинического обследования больных, имеет известные пределы своей точности. С одной стороны, он дает качественные показатели — наличие патологических продуктов: слизи, лейкоцитов и эритроцитов, с другой — и количественные показатели. Вполне понятно, что при резко выраженных количественных показателях — при больших скоплениях лейкоцитов, а тем более эритроцитов в слизи — диагноз воспалительного процесса в дистальном отрезке кишечника мог считаться несомненным. Лица с такого рода показателями могли направляться непосредственно в инфекционные госпитали и там подвергаться обследованию и лечению наравне с обычно поступающими больными.

Более трудным представлялось решение вопроса о такого рода больных, у которых количественные показатели были незначительными. Копрограммы таких лиц условно назывались «колитными», так как наличие отдельных комочков слизи в испражнениях с незначительным количеством лейкоцитов еще не указывало на сколько-нибудь выраженный воспалительный процесс. Вполне понятно, что для решения вопроса, представляют ли эти лица опасность как потенциальные выделители инфекции, необходимо было подвергнуть их более точному методу исследования, а именно ректороманоскопическому осмотру.

Так как техника ректороманоскопии не представляется сложной и при правильно организованных осмотрах не требует большой затраты времени, то этот метод получил достаточно широкое применение, хотя и явился новым для войскового района. Ректороманоскопический осмотр слизистой оболочки, начинал с уровня 30—35 см от анального отверстия, давал возможность врачу довольно точно установить те или иные степени патологического состояния.

Лица, у которых не было обнаружено никаких существенных отклонений от нормы и в испражнениях которых были обнаружены лишь незначительные количества слизи и лейкоцитов, могли быть признаны здоровыми и возвращены в свои части и подразделения.

Группа лиц, у которых отмечались положительные результаты осмотра, представлялась в значительной степени разнородной. С одной стороны, обнаруживались лица с явными признаками болезни, с выраженными воспалительными изменениями слизистой оболочки: реаккой ее набухлостью и гиперемией, с обильным выделением слизи в поле зрения ректороманоскопа, с отдельными или множественными геморрагиями слизистой оболочки и необычайно легкой ее ранимостью. Наряду с этими явлениями, обнаруживались отдельные или множественные изъязвления, чаще всего поверхностные, различные по своему размеру, а у некоторых больных даже островчатые или пленчатые фибриновые налеты.

Столь типичная ректороманоскопическая картина также не могла оставлять сомнений в диагнозе, поэтому такие больные должны были направляться в ИППГ.

Известные диагностические трудности представляли собой случаи, когда при ректороманоскопии обнаруживались только катарральные изменения. Вполне понятно, что считать катарральные изменения безусловными показателями продолжающегося дизентерийного процесса не было достаточных оснований. Но в то же время еще меньше оснований

было для того, чтобы их игнорировать. Поэтому у такого рода лиц необходимо было провести наиболее трудоемкое по времени исследование, а именно, бактериологическое.

Таким образом, бактериологическому обследованию в порядке массового метода подвергалось относительно небольшое число лиц. Это не значит, что лица, направленные в инфекционный госпиталь с явно установленными признаками заболевания, не обследовались в данном госпитале бактериологически. Наоборот, на протяжении своего пребывания в госпитале они подвергались повторным обследованиям, не только бактериологическим, но и ректороманоскопическим и копрологическим. Но в массовом обследовании всех переболевших дизентерией в пределах всего фронта сделать бактериологический метод основным методом исследования было явно невозможно: для этого не хватило бы ни времени, ни работников, ни материальных возможностей. Кроме того, отрицательный результат бактериологического исследования без одновременного клинического исследования никогда не мог бы считаться достаточно убедительным.

Как показал опыт проведения санации по той организационной структуре, которая была разработана на Ленинградском фронте, это мероприятие являлось практически вполне осуществимым и дало весьма ценные результаты. С одной стороны, оно позволило в значительно короткие сроки оздоровить воинские части, снизить в них до минимума наличие бациллоносителей, а с другой, — благодаря всестороннему обследованию и изучению отобранных больных, выяснить ряд особенностей хронической дизентерии, а также практическую ценность тех или иных клинических показателей.

Решение вопроса о наличии бацилловыделения в каждом отдельном случае представлялось далеко не легким. Единственно бесспорным доказательством мог считаться положительный высев. Но, как уже неоднократно упоминалось, отрицательные результаты бактериологического исследования не могли служить гарантией безопасности данного человека для окружающих его лиц.

Особенно большие сомнения возникали в отношении тех лиц, у которых при обследовании были обнаружены те или иные симптомы воспалительного состояния дистального отрезка толстой кишки. Поэтому было необходимо решить вопрос, насколько наличие или отсутствие каждого из симптомов делало вероятным наличие или отсутствие бацилловыделения.

После того как основная работа по всестороннему обследованию отобранных контингентов была закончена, можно было до известной степени подытожить полученные результаты.

Наиболее ярким признаком, обращающим на себя внимание как самого больного, так и работника медицинской службы, следует считать кишечную дисфункцию. Наличие этого признака у лиц, отобранных для санации по определенным анамнестическим показаниям, позволяет заподозрить хроническую дизентерию в период ее обострения. Подозрение ее становится более обоснованным, если удается установить примесь к испражнениям патологических продуктов независимо от того, обнаруживаются ли эти продукты путем макроскопического осмотра или с помощью цито-копрологического исследования.

В группе такого рода больных при бактериологическом обследовании процент высеваемости достигает 31,3. Если этот показатель не являлся достаточно высоким, то это объяснялось той обстановкой, в которой производились исследования на Ленинградском фронте.

Б. Л. Шура-Бура, работавший в совершенно других условиях и располагавший весьма сильной лабораторной базой, получил у такой же

группы больных 45,8% положительных результатов. Даже на Ленинградском фронте в одном из ИПЦГ Гладковский, настойчиво применявший повторные исследования, получил для той же группы больных высеваемость в 64,3%.

Таким образом, можно считать, что клинический показатель дисфункции кишечника при наличии соответствующего анамнеза и положительных результатов дополнительных исследований может считаться достаточно убедительным признаком хронической дизентерии. В то же время среди лиц с отсутствием признака кишечной дисфункции, но при наличии других признаков, например, цито-копрологического или ректороманоскопического, высеваемость достигала 3,7%. Процент этот слишком высок для того, чтобы отсутствие кишечной дисфункции считать показателем и отсутствия бацилловыделения.

Вторую группу составляли больные без проявления кишечного расстройства, но с выраженными цито-копрологическими показателями. Это была самая многочисленная группа. Такого рода больные из-за отсутствия у них кишечных явлений считались здоровыми. Если бы они не состояли на специальном учете, то их вряд ли подвергли бы клинико-бактериологическому обследованию. В то же время среди лиц с положительной цито-копрограммой высеваемость достигала 19,3% по среднефронтальным показателям. По данным Гладковского, она достигала 20,0%, а по материалам Б. Л. Шура-Буры, — 32,3%.

Следовательно, положительный цито-копрологический признак служит показанием для настойчивого повторного бактериологического исследования, так как от $\frac{1}{5}$ до $\frac{1}{3}$ такого рода лиц выделяли с испражнениями возбудителей дизентерии.

При отрицательной цито-копрограмме высеваемость составляла 1,1%. Этот показатель является в достаточной степени важным, так как он позволяет считаться с отрицательным результатом цито-копрологического исследования при одновременном отсутствии патологических изменений при ректороманоскопии.

Среди прочих методов исследования лиц, подозрительных на дизентерийное бацилловыделение, т. е. на хроническую дизентерию, цито-копрологический метод является одним из наиболее простых и доступных в любой обстановке. Поэтому, если нет возможности пользоваться другими более точными методами то все же риск не распознать бацилловыделение не превышает вероятностей 1,0—2,0%.

Третья группа состояла из больных, для которых характерными были отрицательные результаты цито-копрологического исследования при наличии положительных ректороманоскопических данных. Такое соотношение клинических признаков указывало на ареактивное течение заболевания. Высеваемость у этих больных была относительно невысокой. Она составляла всего 6,3%. Весьма возможно, что этот процент в действительности должен быть выше, но все же по сравнению с другими разобранными выше группами он был относительно низким, хотя методика бактериологического исследования в отношении всех групп была одинаковой.

Патологический процесс в дистальном отрезке толстой кишки у такого рода больных в большинстве случаев поддерживался не столько возбудителем болезни, сколько общим состоянием больного и, в частности, его нервной системы. Общие и местные явления у такого рода больных, несомненно, требовали более длительного госпитального лечения, а тем самым опасность их для войсковых частей сводилась к минимуму.

Если суммировать результаты бактериологического обследования среди всех лиц с положительными данными ректороманоскопии, то окажется, что процент положительных результатов относительно невысок — 17,2, что до известной степени подтверждает высказанное выше предположение. В то же время при бактериологическом обследовании лиц с отрицательными результатами ректороманоскопического исследования положительные высевы были получены всего лишь в 0,3%. Этот ничтожный процент придаст большое значение отрицательному ректороманоскопическому исследованию и дает основания сделать заключение об отсутствии дизентерийного бациллоносительства.

4. Борьба с носительством возбудителя малярии

Главным звеном в организации предупредительных мероприятий против малярии в годы Великой Отечественной войны признавалась борьба с источником инфекции, т. е. своевременное выявление больных и подозрительных по этой инфекции лиц, раннее распознавание и ранняя их госпитализация, полноценное лечение и медикаментозная химиопрофилактика носителей инфекции на протяжении всего эпидемического сезона — периода активности переносчика.

В условиях боевой обстановки единство в планировании мероприятий, а также выбор главного направления в борьбе с инфекцией являлись особенно необходимыми. В этом отношении в качестве основного направления в работе необходимо выбрать лечебно-профилактические мероприятия (борьба с возбудителем). При этом имелась в виду полноценность мероприятий как обязательное условие их успеха. Указанные мероприятия при надлежащем осуществлении обещали наибольшую эффективность.

В войсковом районе полноценное обслуживание малярийных больных признавалось не только лечебным, но и важнейшим профилактическим мероприятием в борьбе с малярийной инфекцией.

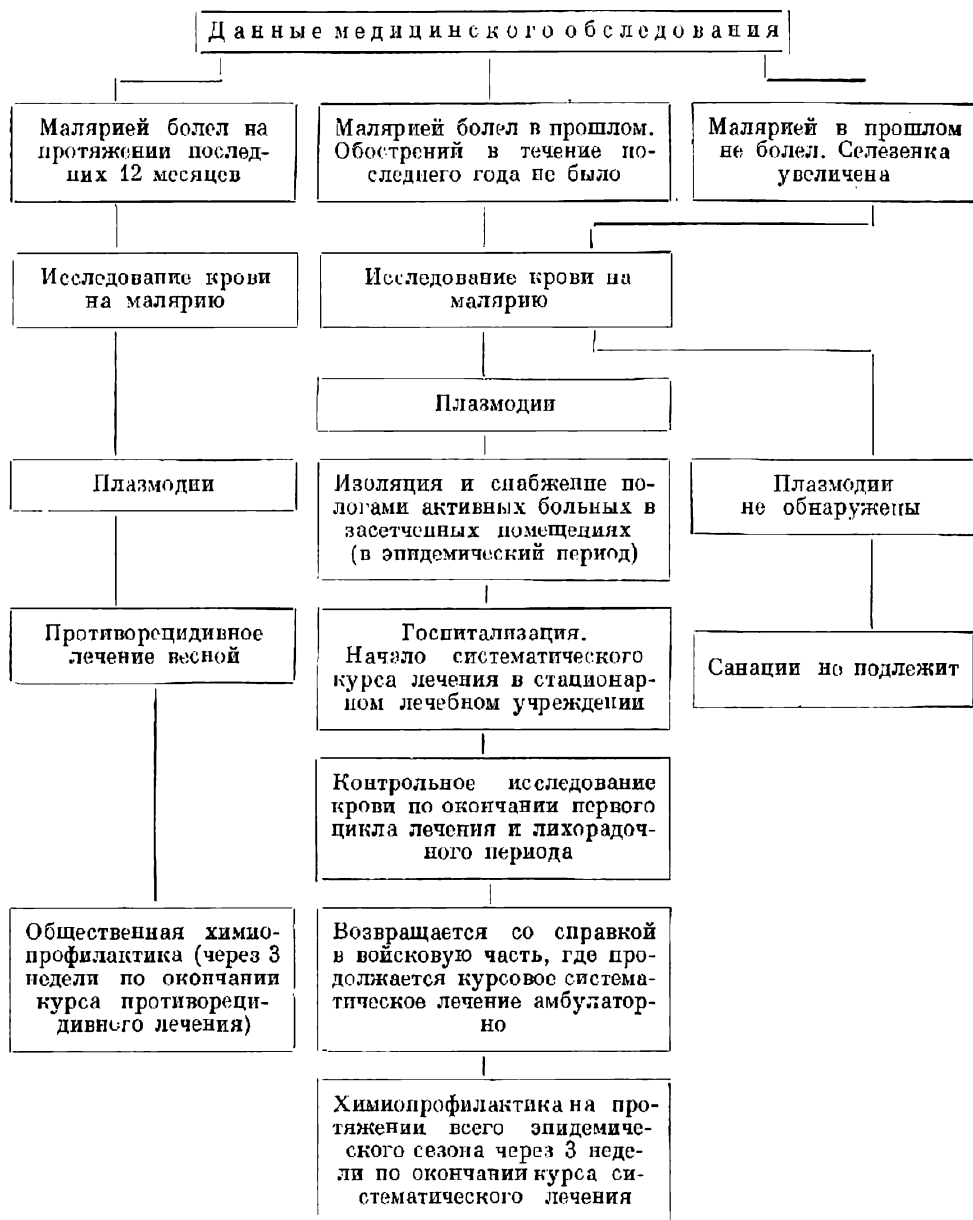
Несмотря на известные организационно-методические трудности в обеспечении этой задачи в условиях боевой обстановки, воздействия на основное эпидемическое звено, представляющее возможность массового инфицирования переносчика и, следовательно, ограничивающее интенсивность дальнейшего распространения инфекции, представлялось наиболее доступным и целесообразным. Лечение носителей малярийного возбудителя могло быть осуществлено при всех условиях как на фронте, так и в тылу. Именно в Советской Армии возможно было обеспечить интенсивность и своевременность проведения этого мероприятия.

Подобные соображения в отношении направления и характера возможных мер борьбы с малярией в армейских условиях легли в основу директивных указаний Главного военно-медицинского управления по профилактике и лечению малярии в войсках.

Схема санации больных малярией в войсках приведена на стр. 84.

В свете современного представления о сроках наибольшей активности возбудителя в организме больного малярией очевидно, что длительное систематическое лечение активных больных представляет ведущее звено в цепи других мероприятий, имеющих своей целью ограничение числа носителей инфекции в эпидемический период. При надлежащем выполнении этой центральной задачи все остальные мероприятия приобретают меньшее значение. В этом отношении проводимое весной в предэпидемический сезон противорецидивное лечение переболевших в предыдущем году без учета давности заболевания (года заражения и времени первого прояв-

Схема санации больных малярией в войсках



ления заболевания) эпидемиологически недостаточно оправдано. Подобная практика является тем более необоснованной в средней и северной зонах Советского Союза. Среди лиц, переболевших малярией в предыдущем году, только третья часть (и менее) составляют заразившиеся в том же году. Подавляющее число проявлений заболевания, в первой половине регистрационного года, по времени заражения относится ко второй половине предшествующего года. У этой группы переболевших отдаленные рецидивы, в следующем за годом возникновения первичных проявлений

весеннем сезоне, т. е. через $1\frac{1}{2}$ года после заражения, как правило, не отмечаются или наблюдаются в чрезвычайно малом проценте случаев.

С этой точки зрения показано внесение соответствующих коррективов в правила отбора лиц, подлежащих противорецидивному лечению весной. На юге (южнее 50° северной широты) весеннее противорецидивное лечение можно распространить на заболевших в предыдущем году впервые (свежую группу первично обратившихся), а в местностях, расположенных севернее 50° северной широты, противорецидивному лечению в предэпидемический сезон подлежат только впервые переболевшие, начиная со второй половины предыдущего регистрационного года (с июля). Однако практически в связи с отсутствием метода распознавания повторных заражений и ненадежности анамнестического критерия в определении сроков заражений и первичных проявлений их дифференцированный подход в отборе лиц, подлежащих лечению весной, представляется затруднительным.

Согласно инструкции, весеннему противорецидивному лечению подвергались все переболевшие малярией за последние 12 месяцев (считал в среднем с марта — апреля, а не с начала предыдущего года) независимо от вероятной давности заболевания и от географической зоны расположения войск. При этом считалось необходимым возобновлять профилактические мероприятия в эпидемический период в виде повторного противорецидивного курса при лечении переболевших по схеме общественной химиопрофилактики.

Кроме систематического лечения активных больных и их противорецидивного лечения весной, в качестве ведущего метода, от которого возможно ожидать наибольшей эффективности, была выдвинута эпидемиологическая химиопрофилактика переболевших после окончания курса систематического лечения их. Химиопрофилактике на протяжении всего периода активности переносчика подлежали все лица, у которых в недавнем прошлом отмечались острые проявления заболевания, или паразитоносители.

Сроки начала противорецидивного лечения и окончания химиопрофилактики переболевших устанавливались в зависимости от местных условий. В среднем они колебались в пределах марта — ноября на юге, апреля — сентября в средней полосе и мая — августа в северных районах.

Таким образом, борьба с возбудителем инфекции сводилась к тому, чтобы в эпидемический период (в среднем май — сентябрь) все переболевшие за последние 12 месяцев малярией (в особенности в апреле — сентябре) как наиболее вероятный источник инфекции проходили медикаментозное лечение с тем, чтобы до минимума свести возможность инфицирования переносчика.

С этой целью внимание медицинской службы было направлено на обязательность преемственного лечения на этапах медицинской эвакуации, необходимость продолжения войсковой частью начатого в стационарных условиях лечения больного с доведением назначенного предупредительного курса до конца. Лечение активных больных малярией производилось на ДМП, в ТППГ и ИППГ (преимущественно в первых двух), где больные оставались до прекращения лихорадочного состояния и исчезновения паразитов из периферической крови. Кроме того, в практику работы лечебных учреждений было введено обязательное обследование на малярию всех больных и раненых (в весенне-летний период). Находившихся в госпитале раненых, переболевших малярией в течение последних 6 месяцев, предлагалось подвергать медикаментозной профилактике, если, разу-

месте, к этому отсутствовали противопоказания по характеру основного заболевания (ранения).

В числе других особенностей противомаларийной работы в армии следует отметить расширение показаний к госпитализации, которой подвергались не только лихорадившие больные, но и носители малярийных плазмодиев без острых проявлений заболевания.

Внимание врачей также было обращено на обязательность лабораторного метода распознавания малярии. Практика показала, что в анамнезе некоторого числа больных малярией с паразитами в крови не всегда имеются указания на прежнее малярийное заболевание. Такие «холодные» паразитоносители представляют немалую эпидемическую опасность, так как они выпадают из поля зрения медицинской службы и нередко не проходят соответствующего лечения (М. Г. Рашина). Выявление их возможно путем периодических медицинских обследований личного состава с микроскопическим исследованием крови. Лабораторный метод считался необходимым как с диагностической целью, так и для контроля результатов проведенного лечения.

Следующим весьма существенным вопросом профилактики малярии считалось ограждение войсковых частей от завоза малярийного возбудителя. В связи с этим в число обязательных мероприятий включалось медицинское наблюдение за пополнениями, которым необходимо проводить лабораторное исследование крови и медикаментозную предупредительную терапию наравне с основным составом войсковой части. Медикаментозную терапию рекомендовалось начинать в месте отправления и продолжать в пути следования маршевых рот и команд до места назначения включительно.

Что касается химиопрофилактики среди здоровых (массовой химиопрофилактики среди отдельных частей и подразделений), то использование этого вида защиты предусматривалось главным образом в эпидемически отягощенных условиях (особенно при наступательных операциях и в ближайший период, предшествующий им), при расположении войсковых частей в малярийных местностях или прохождении через такие районы, когда другие способы защиты от малярии казались неосуществимыми или недостаточными. Химиопрофилактика рассматривалась в этом случае как средство, направленное на сокращение периода заразности больного для переносчика, подавление острых проявлений заболевания.

Военно-медицинская служба не располагала препаратом, обеспечивающим радикальную профилактику заражений или освобождающим организм от паразитов малярии в случае заболевания. Однако с помощью имеющихся медикаментов при правильном их выборе и чередовании в должные сроки было возможно влиять на характер клинического течения, продолжительность лихорадочного периода и периода заразности больного для переносчика, возможно было также предупредить или отодвинуть на некоторый срок возникновение острых проявлений заболеваний.

Показания к массовому применению этого типа химиопрофилактики были ограничены в годы войны и ставились в зависимость от санитарно-эпидемиологических и оперативно-тактических условий, в которых находились войска.

Сроки проведения массовой химиопрофилактики обуславливались продолжительностью эпидемического сезона. Для южной половины фронта они определялись в среднем июнем — октябрём, для северной половины — июлем — сентябрём. Окончательные сроки проведения химиопрофи-

лактики среди здоровых в каждом отдельном случае определялись конкретными условиями эпидемической и оперативной обстановки. Более раннее начало массовой химиопрофилактики (с апреля) рекомендовалось в тех случаях, когда целью заблаговременного введения препарата являлось подавление весенне-летней волны рецидивов, а также свежих заболеваний, связанных с заражениями предыдущего года, если условия, в которых находились войска в третьем квартале (предшествующего года) представлялись эпидемически неблагоприятными.

В Великую Отечественную войну массовая химиопрофилактика среди здоровых была успешно применена в войсках Северо-Кавказского и других фронтов. В сочетании с химиопрофилактикой переболевших она сыграла значительную роль в предупреждении вспышек малярии и ограничении интенсивности распространения этой инфекции. Особо широкое применение данный вид защиты получил в период наступательных операций Советской Армии в Румынии, Болгарии и Югославии.

Таким образом, своевременное выявление носителей инфекции, ранняя изоляция и госпитализация их, быстрое купирование приступов и последующее химиопрофилактическое обслуживание больных на протяжении всего периода активности переносчика признавались мероприятиями первостепенного эпидемиологического значения.

Только таким путем в условиях боевой обстановки представлялось возможным активно влиять на эпидемический процесс и максимально снизить число санитарных потерь от малярии. В этом отношении является убедительной иллюстрацией 99,62% малярийных больных, возвращенных в строй. Такова была тактика противомаларийной защиты войск в действующей армии.

Однако успех и эффективность борьбы с малярией в высокой степени зависят от полноты и качества проводимых мероприятий. В связи с этим целесообразно критически рассмотреть некоторые итоги, характеризующие деятельность госпитальных учреждений по данным углубленной разработки историй болезни периода Великой Отечественной войны.

Таблица 11

Метод установления диагноза малярии в зависимости от типа лечебного учреждения, по данным углубленной разработки историй болезни периода Великой Отечественной войны
(в процентах к сумме подвергнутых анализу историй болезни)

Метод установления диагноза \ Тип лечебного учреждения	МСБ и МСР	ИППГ	ТППГ	СЭГ и ЭГ	ГЛР	Прочие	Итого
Паразитологический . .	26,2	45,9	29,8	47,2	35,8	50,6	42,0
Клинический	73,8	54,1	70,2	52,8	64,2	49,4	58,0

Как видно из табл. 11, у 42,0% больных малярией диагноз был установлен путем микроскопического исследования крови, хотя этим методом было охвачено 67,5% всех больных. Процент расхождения диагнозов был относительно невелик: в 8,0% случаев первоначальный диагноз был изменен в пользу других заболеваний. Особое внимание привлекают средние

Таблица 12

Сроки госпитализации больных малярией, по данным углубленной разработки историй болезни периода Великой Отечественной войны

День госпитализации	1—2-й	3—5-й	6—8-й	9—12-й	13—20-й	Позже 20-го	Итого
В процентах к общей сумме	18,6	34,5	17,6	11,5	8,5	9,3	100,0
	53,1						

Таблица 13

Сроки госпитализации больных малярией в госпиталях Северо-Кавказского фронта, по данным личных наблюдений в августе 1943 г.
(в процентах к числу изученных больных каждого типа лечебного учреждения)

Тип лечебного учреждения	День госпитализации								Всего
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6—10-й	11—14-й	15-й и более	
МСБ	10,7	23,1	31,1	13,4	9,0	11,0	1,7	—	100,0
ХППГ	3,2	15,0	21,4	8,6	3,2	15,3	5,4	27,9	100,0

Таблица 14

Сроки пребывания больных малярией на койке, по данным углубленной разработки историй болезни периода Великой Отечественной войны

Длительность пребывания на койке	Меньше 10 дней	10—19 дней	20—29 дней	30—39 дней	40 дней и более	Итого
Процент больных . . .	41,3	29,2	11,5	6,5	11,5	100,0

Таблица 15

Начало противомаларийного лечения в госпиталях, по данным углубленной разработки историй болезни периода Великой Отечественной войны

День болезни	1—2-й	3—4-й	5—6-й	7—10-й	Позже 10-го	Итого
Процент больных . . .	13,1	19,0	19,1	20,8	28,0	100,0
	32,1		39,9			

цифровые показатели этапов медицинской эвакуации, пройденных больными малярией (табл. 17), сроков госпитализации их (табл. 12, 13 и 16) и начала противомаларийного лечения (табл. 15). В 35,1% всех историй болезни число этапов медицинской эвакуации, пройденных больными, было более одного (2—3). На госпитализированных в первые 5 дней больных (с момента последнего заболевания) приходится лишь немногим более половины их общего числа (53,1%), что свидетельствует о поздних сроках изоляции. Начало противомаларийного лечения оказалось весьма растянутым во

Таблица 16

Сроки госпитализации больных малярией и средняя продолжительность пребывания их на койке, по данным углубленной разработки историй болезни периода Великой Отечественной войны
(в процентных соотношениях)

Число койко-дней	День госпитализации									Итого
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6—8-й	9—12-й	13—20-й	Позже 20-го	
До 9	4,1	5,1	6,5	4,8	4,7	6,9	3,8	2,5	3,1	41,5
10—19	22,2	2,6	4,5	3,1	3,3	5,4	3,3	2,6	2,4	29,3
20—29	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	2,1	1,5	1,1	1,3	11,4
30—39	0,7	0,4	0,4	0,7	0,3	1,3	1,0	0,9	0,8	6,5
40 и более	0,9	0,5	0,9	0,9	1,1	1,9	1,9	1,4	1,7	11,3
Всего	9,0	9,6	13,5	10,6	10,4	17,6	11,5	8,5	9,3	100,0

Таблица 17

Количество пройденных этапов и сроки пребывания больных малярией на койке, по данным углубленной разработки историй болезни периода Великой Отечественной войны
(в процентных соотношениях)

Количество этапов	Число койко-дней					Итого
	до 9	10—19	20—29	30—39	40 и более	
Один	33,1	18,8	6,2	3,0	3,9	64,9
Два	7,1	7,5	3,5	2,1	2,8	23,1
Три	0,9	2,3	1,3	1,0	2,2	7,7
Четыре и более	0,1	0,5	0,6	0,5	2,6	4,3
Всего	41,2	29,1	11,6	6,6	11,5	100,0

Таблица 18

Сроки начала лечения больных малярией и клинические исходы, по данным углубленной разработки историй болезни периода Великой Отечественной войны
(в процентных соотношениях)

Исход	День начала лечения					Итого
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й и позже	
Полное клиническое выздоровление	29,0	25,1	9,7	4,9	10,6	79,3
Выписан с увеличенной селезенкой	6,3	4,8	1,7	0,7	1,9	15,4
С прочими остаточными явлениями	1,8	1,5	0,5	0,3	1,2	5,3

времени: у 28,0% больных лечение было начато позже 10-го дня, низок удельный вес больных, подвергшихся лечению в первые 4 дня (32,1%) (табл. 18 и 19). Отсюда и высоким должен быть признан показатель койко-дня (табл. 14). Продолжительность лечения больных малярией в стацио-

Таблица 19

Сроки начала лечения больных малярией и прекращения лихорадочного периода, по данным углубленной разработки историй болезни периода Великой Отечественной войны (в процентных соотношениях)

День начала противомалярийного лечения	День прекращения приступов				Приступов не было	Итого
	1—2-й	3—4-й	5—6-й	7-й и позже		
1—2-й	27,5	33,3	8,6	11,1	19,5	100,0
3—4-й	25,8	35,2	7,9	13,0	18,1	100,0
5—6-й	25,9	29,4	10,7	15,7	18,3	100,0
7-й и позже	20,0	25,4	10,6	22,8	21,2	100,0
Всего	21,0	27,9	10,3	18,1	22,7	100,0

нарных условиях колебалась в больших пределах. Так, количество больных, пребывавших на койке до 10 дней, не превысило в среднем 41,3%, а в 11,5% случаев больные находились в лечебном учреждении 40 и более дней. Средний показатель продолжительности пребывания на койке больного малярией, по данным общей характеристики историй болезни периода войны, оказался равным 16,7 дня, а по данным углубленной разработки историй болезни по малярии, — 19,5 дня. Интересно отметить, что в довоенных условиях (1939) средняя продолжительность пребывания больного на койке (общая для всех болезней) исчислялась 15—16 днями (Е. И. Смирнов).

Основное звено в системе противомалярийной защиты войск в Великую Отечественную войну не исключало меры борьбы с переполчином.

Санитарный противомалярийный минимум, обязательный к выполнению в мирное время, нельзя было считать утратившим силу в период войны. Более того, усилия и требования медицинской службы в этом отношении в условиях военного времени несоизмеримо увеличиваются. В первую очередь это касается тыловых округов и гарнизонов — мест обучения и формирования войск. Однако военные условия часто заставляют пересматривать перечень многочисленных методов борьбы с переносчиком и ограничиваться наиболее рентабельными и практически осуществимыми. К числу таких относились: ограждение людских контингентов от укусов комаров применением средств механической и химической защиты (засетчивание помещений, пологизация, накомарники, сетки Павловского и другие средства), борьба с окрыленными формами комаров в местах их дневки, в помещениях для жилья (вылов и истребление, окуливание и т. д.) и, наконец, мелкие бонификационные работы, осуществляемые силами и средствами самих частей (засыпка и осушка мелких водоемов, заболоченных мест и других ценужных водоемов, очистка канав смена воды в противопожарных бочках и т. д.).

Что касается противолычных работ, то последние не могли быть рекомендованы для повсеместного применения, так как это вызвало бы распыление сил, которые с лучшим успехом можно было использовать на основном направлении.

Практика показала, что в условиях войны выполнение даже таких ограниченных требований оказалось затруднительным. В связи с этим в войсках нашли применение разнообразные так называемые подручные средства, в частности, различные примитивные дымокуры. Для дымообразования применялась сырая солома, листья, князк, можжевельник,

торф, хвоя и другие растительные материалы. На одном из фронтов большим успехом пользовались прибором, изготовленным из консервной банки с отверстиями, из которых выходил дым от находящихся внутри раскаленных углей и гнилого дерева. Подвешенная у входа в помещение банка с дымящимся деревом пескoлькo преграждала доступ комарам, однако полной гарантии от проникновения их внутрь жилья не давала.

В одном из военных округов (1943) нашли применение «курительные свечи», предложенные и изготовленные окружной санитарно-эпидемиологической лабораторией по следующей прописи (рецепт на одну свечу): пиретрум — 20 частей, табак шохательный — 60 частей (махорочная пыль), селитра — 10 частей (при отсутствии последней она заменялась сухими опилками в количестве 30—40% от веса всей смеси). Указанная смесь заключалась в бумажный цилиндр; вес свечи — 60 г; свеча рассчитана на непрерывное тление в течение 3—4 часов с выделением умеренного количества дыма, оглушающего комаров (В. М. Митарновский). В полевых помещениях закрытого типа (земляных, деревянных постройках) свечи сжигались (при соблюдении противопожарных предосторожностей) в течение 40—60 минут, после чего производилось уничтожение оглушенных комаров. Однако успех окуривания не всегда был надежным вследствие невозможности создать должную концентрацию дыма в негерметичных помещениях (палатках, шалашах).

Во второй половине Великой Отечественной войны широкое применение в войсках нашел дихлордифенилтрихлорэтан (ДДТ), по эффективности превосходящий другие средства борьбы с комарами в помещениях.

Наибольшее практическое значение для армии имели средства предохранения войск от нападения комаров на открытом воздухе, особенно для тех групп солдат и офицеров, которые были вынуждены при несении службы находиться в любое время суток в зоне активного нападения летающих насекомых (аэродромы, береговая оборона, боевое охранение, патрули, секреты, засады, разведчики, наблюдатели, часовые и др.). В этом отношении известную услугу оказали защитные сетки Павловского, а также другие (тождественные по принципу действия) импровизированные заменители, изготовлявшиеся на местах. Они имели сравнительно широкое применение и во многих случаях содействовали индивидуальной защите бойцов от гнуса и комаров. Санитарно-эпидемиологическая лаборатория одного из фронтов предложила так называемую головную защитную накидку («ГП»), изготовлявшуюся из хлопчатобумажного материала и обрабатываемую дегтярно-карболовым раствором (10 частей карболовой кислоты, 10 частей скипидара или керосина и 10 частей дегтя на 70 частей горячего 5% водного раствора кальцинированной соды). Пропитанные таким раствором накидки приобретали маскировочный цвет, сохраняли отпугивающие комаров свойства в течение 2 недель и при условии правильного хранения и применения служили надежной защитой от комаров (А. Р. Фялковский).

С удовлетворительным результатом использовались также сетки-капюшоны, пропитанные 10% раствором (эмульсия) препарата СК-9 (Х. Н. Пирумов).

Во второй период войны в качестве средства против укусов комаров для смазывания кожи лица и рук был введен антабизин-сульфат в виде 5% водного раствора. Для этой же цели в некоторых случаях использовался 4% спиртовой раствор препарата СК-9. Оба эти препарата имели ограниченное применение в армейских условиях.

Противоличиночные мероприятия в районе действия войск проводились в ограниченных размерах. Лишь в немногих местах длительного стояния фронта удавалось обеспечить обработку водоемов жидкими и пылевидными ларвицидами. Еще в меньшем числе случаев применялся авиационно-химический метод в борьбе с личиночными стадиями переносчика.

Таким образом, противокомаринные мероприятия в системе защиты войск от малярии не могли играть значительную роль в защите войск в период войны, и их противоэпидемический эффект следует признать минимальным. Поэтому вполне удовлетворительные общие итоги борьбы с малярией в войсках в годы Великой Отечественной войны должны быть отпесены главным образом за счет лечебно-профилактических мероприятий, направленных на обезвреживание источников малярийной инфекции.

ДЕЗИНФЕКЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

С тех пор как бактериологические открытия доказали микробную этиологию заразных болезней и установили наличие болезнетворных микроорганизмов в выделениях больных, зародилась и стала развиваться идея профилактики эпидемических заболеваний путем уничтожения патогенных микробов в окружающей человека среде. Возникшая новая отрасль медицины — дезинфекция — успешно развивалась благодаря научному обоснованию ее методов и средств А. П. Доброславиным, С. Э. Крупным и В. А. Левашевым и др. Если А. П. Доброславин может считаться основоположником экспериментальной дезинфекции, то ученик С. П. Боткина С. Э. Крупин, обладавший крупным конструкторским дарованием и выдающимися организаторскими способностями, являлся главой школы русских дезинфекционистов.

По мере развития учения о путях распространения инфекции первоначальные задачи дезинфекции как научной дисциплины значительно расширились. Старые представления о возможности инфицирования лишь неодушевленных предметов внешней среды, а следовательно, и необходимости их обеззараживания, дополнились новыми данными о живых переносчиках инфекции и о длительных хранителях инфекционного начала. Роль первых выполняют различные насекомые и членистоногие, а вторых — преимущественно грызуны.

В связи с новыми достижениями науки старый и относительно узкий круг методов и средств, применявшихся для обеззараживания внешней среды, оказался недостаточным. Для успешного уничтожения не только патогенных микроорганизмов, но и их переносчиков возникла необходимость углубленного изучения биологии каждого переносчика и изыскания методов уничтожения, основанных на сведениях об их биологических особенностях. Новых и более сложных методов потребовали задачи по уничтожению грызунов — хранителей различных возбудителей болезней.

Наряду с методами уничтожения инфекционного агента во внешней среде — д е з и н ф е к ц и е й, были разработаны методы уничтожения насекомых и клещей переносчиков инфекции — д е з и н с е к ц и я, и уничтожения грызунов — д е р а т и з а ц и я.

Самый термин «дезинсекция» был впервые предложен Н. Ф. Гамалеей еще в 1910 г. Первая мировая война с особенной остротой выдвинула требования широкого осуществления дезинсекционных мероприятий. Отечественная наука разработала систему дезинсекционных мероприятий, однако ни командование царской армией, ни бюрократически построенная

военно-медицинская служба не смогла организовать проведения этой системы в жизнь, тем более что и уровень отечественной промышленности не мог способствовать достаточному снабжению армии необходимым техническим оборудованием. Тем не менее принципы санитарной обработки, первоначальные конструкции передвижных санитарных пропускников и дезинфекционных камер и наиболее примитивный из инсектицидов — «насекомояд» — явились хотя и скромными в практическом отношении, но принципиально важными ответами отечественной науки на задачи, выдвинутые войной.

Только после Великой Октябрьской социалистической революции, когда народное здравоохранение не только получило вполне определенные организационные формы, но и прочную материальную базу, профилактическое направление медицины было поставлено на путь своего прогрессивного развития. Вопросы оздоровления внешней среды, устранения из нее всего, что могло бы вредно действовать на организм человека, вышли из сферы чисто теоретического мышления и превратились в основные задачи советского здравоохранения. Насколько важное значение придавалось развитию дезинфекции, видно из того, что уже в 1918 г., почти одновременно с организацией Народного комиссариата здравоохранения, была организована и дезинфекционная служба. Выдающуюся роль в организации дезинфекционной службы, развитии теории дезинфекции и широком практическом осуществлении ее достижений сыграли крупнейшие советские дезинфекционисты Н. А. Пацановский и Я. Л. Окуневский, а затем Т. Е. Болдырев.

Вновь организованная дезинфекционная служба должна была найти свое место в системе советского здравоохранения. Эпидемическая обстановка, создававшаяся в результате первой мировой войны, иностранной блокады и интервенции, поддерживавших гражданскую войну, указала единственно правильный путь для дезинфекционной службы — путь борьбы с эпидемиями. Искусственное разделение единой дезинфекционной службы на два самостоятельных раздела — профилактической дезинфекции и дезинфекции в очаге — носило временный характер и не нашло себе оправдания. Оба раздела были основаны на одной и той же методике, хотя и относились к различной обстановке.

При проведении практических мероприятий по оздоровлению внешней среды эпидемиологические задачи настолько тесно переплетаются с чисто гигиеническими, что разделение их становится невозможным. Очистка кожи от бытового загрязнения теснейшим образом связана с освобождением ее от гнойеродных и даже спорообразующих микробов. Таким образом, банное обеспечение войск приобретает характер предупредительного мероприятия в отношении раневых инфекций. Такой же характер носит и чисто гигиеническая задача бесперебойного снабжения войск чистым бельем.

С банно-прачечным обеспечением была тесно связана и борьба с бытовыми эктопаразитами. Предупреждение педикулеза и борьба с ним в военное время вырастали в проблему предупреждения паразитарных тифов, считавшихся до недавнего времени неизбежными спутниками войн. Если во время первой мировой войны имели место первые попытки массового обезвшивливания людей и их обмундирования, то к началу Великой Отечественной войны система массовой санитарной обработки была разработана в мельчайших деталях и обеспечена такими мощными техническими средствами, которые вполне гарантировали успешность ее практического осуществления.

Еще до начала Великой Отечественной войны было предусмотрено, что длительность эффекта санитарной обработки в боевых условиях не могла быть продолжительной и что для закрепления ее результатов на более значительный промежуток было необходимо применение инсектицидов. Первый из серии химических инсектицидов был препарат «К» (синтезированный Ф. С. Ханеня с сотрудниками), который прошел боевое испытание во время войны с белофиннами. Творческая мысль советской науки успешно развивала это первое крупное достижение. За годы Великой Отечественной войны было выпущено много новых препаратов, позволявших значительно удлинять сроки действия обычной санитарной обработки и в случае необходимости заменять ее «сухой» обработкой.

Основной принцип советского прогресса — не останавливаться на достигнутом и непрерывно совершенствовать свои достижения в зависимости от обстоятельств и обстановки — послужил стимулом для усовершенствования в годы войны санитарной техники и конструкции на местах обмывочно-дезинфекционных установок упрощенного типа, допускавших максимальное их приближение к боевым порядкам. Размеры, которые приняли обмывочно-дезинфекционные мероприятия, значительно превосходили потребности самой Советской Армии. В освобожденных от временной оккупации районах огромные массы населения были подвергнуты санитарной обработке, а белье их было импрегнировано инсектицидами. Такие же мероприятия были проведены и в отношении репатриантов и военнопленных.

На протяжении Великой Отечественной войны впервые в истории войн широко проводилась дератизация по эпидемическим показаниям. Бесчисленное множество мышевидных грызунов, скопившихся в прифронтовой полосе, и появление среди них эпизоотий туляремии выдвинули новые для медицинской службы задачи. Уничтожение грызунов, представляющее значительные трудности даже в мирной обстановке, составляло весьма сложную задачу в условиях боевых действий. С этой трудной задачей медицинская служба успешно справилась. За годы войны был синтезирован ряд препаратов, избирательно поражающих различные виды грызунов, были значительно усовершенствованы и в изобилии изготовлялись на местах приспособления для массового механического вылова и, что наиболее важно, строго продумана и хорошо организована система истребительных мероприятий.

В настоящей главе приведены основные данные по обмывочно-дезинфекционному обеспечению войск и гражданского населения в годы Великой Отечественной войны, описанию и оценке табельного и импровизированного технического оборудования, а также данные о новых дезинфекционных методах и препаратах, инсектицидах и дератизационных препаратах.

1. Обмывочно-дезинфекционное обслуживание войск в период войны

Развертывание вооруженных сил с первых же дней Великой Отечественной войны предъявило военно-медицинской службе огромные требования по организации банно-прачечного и дезинфекционного обслуживания войск. Как показал опыт первой мировой войны, отсутствие продуманной схемы и средств для санитарной обработки войск привели к тому, что все армии, принимавшие участие в войне, были уже в первые месяцы военных действий поголовно поражены педикулезом, угрожавшим развитием и

распространением паразитарных тифов в войсках. Заболеваемость этими инфекциями в армиях нарастала из года в год. Интересно отметить, что военно-медицинская служба американской армии, вступившей в войну значительно позднее, не учла опыта других армий. Американский экспедиционный корпус прибыл в Европу без средств для санитарной обработки войск. К 15 июля 1918 г. в частях и учреждениях американской армии насчитывалось всего 9 подвижных камер на конной тяге, 20—на автомобилях и 14 госпитальных полуподвижных камер. Естественно, что с такими ничтожными средствами военно-медицинская служба американской армии не могла разрешить возникших перед ней задач по санитарной обработке войск. Американский экспедиционный корпус был широко поражен педикулезом и вышел из войны завшивленным. Это потребовало огромных усилий по организации санитарной обработки войск перед их возвращением в США.

Учитывая опыт первой мировой и гражданской войн, военно-медицинская служба Советской Армии уже в обстановке мирного времени разработала схему организации банно-прачечного и дезинфекционного обслуживания войск. Исходя из маневренности и мобильности войск в полевых условиях, для действующей армии были предусмотрены штатные учреждения, оснащенные подвижной санитарной техникой — душевыми установками и дезинфекционными камерами на автомобилях и конном ходу, полумеханическим и механическим прачечным оборудованием.

Банно-прачечно-дезинфекционное обслуживание полевых войск с начала Великой Отечественной войны было сосредоточено в ведении военно-медицинской службы. В войсковом районе на помощника командира полка по материальному обеспечению возлагалась обязанность по оборудованию батальонных (иногда ротных) полевых бань в специально приспособляемых помещениях — землянках, избах, и полевых дезинсекторов земляночного или полужемляночного типа. Стирка белья проводилась в полковых или дивизионных прачечных.

Эта система полностью оправдывала себя в условиях обороны. Подогрев воды в банях осуществлялся с помощью кипятильников самоварного типа, вмазанных водогрейных котлов, которые войсковые части возили с собой. Горячевоздушные дезинсекторы оборудовались в специальных землянках, в которых выкладывались печи из кирпича с разводом дымовых труб по полу.

Даже такие примитивные санитарные сооружения, как и практическое их использование, требовали участия и контроля со стороны медицинской службы полков и дивизий. Камеры-землянки обычно сооружались по стандартным габаритам и рабочим чертежам, выработанным в обмывочно-дезинфекционных ротах армий или в дезинфекционно-инструкторских отрядах фронтов.

Отдельные войсковые части, слишком часто менявшие свою дислокацию, не могли полноценно разрешать стоящие перед ними задачи по систематической санитарной обработке. Можно было наблюдать закономерное явление, что в стрелковых полках, располагавшихся относительно стабильно, успевали оборудовать и планово эксплуатировать достаточное количество бань и дезинсекторов. Но если в той же дивизии один из стрелковых полков должен был часто менять дислокацию, то он уже не мог своевременно оборудовать бани и дезинсекторы.

Основные трудности были связаны не столько с помывкой, людей, сколько с дезинсекцией, так как для оборудования бани достаточно было нескольких часов, тогда как на сооружение стационарного дезинсектора

было необходимо до 2 суток. Это побудило командование и военно-медицинскую службу частей к использованию разборных дезинсекторов, получаемых в порядке централизованного снабжения, или к строительству своими силами импровизированных разборных дезинсекторов, которые могли относительно легко транспортироваться при передислокациях полка.

В тех случаях, когда командование и хозяйственная служба не могли обеспечить по тем или иным причинам санитарную обработку войск, а также при наличии эпидемических показаний, в помощь действующим войскам направлялись средства усиления армии, а иногда и фронта. Для этой

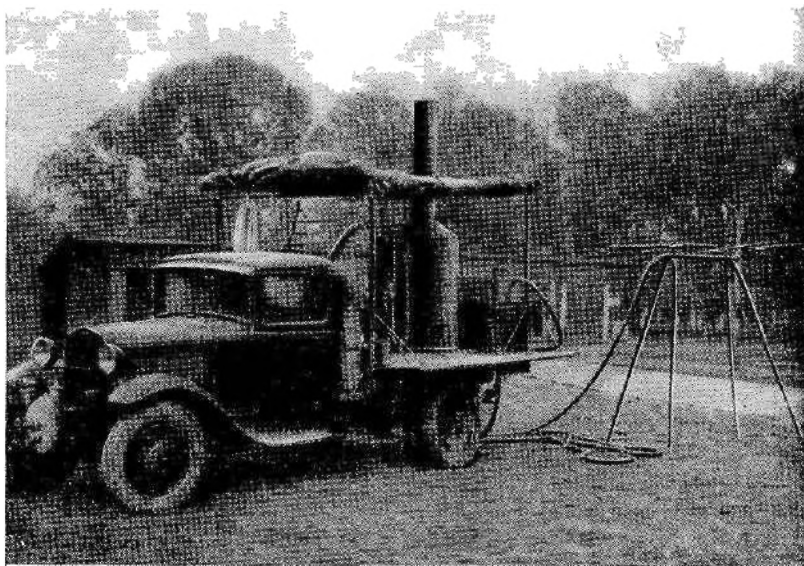


Рис. 1. Водогрейная автодушевая установка АД.

цели начальники медицинской службы армий имели в своем распоряжении обмывочно-дезинфекционные роты и полевые прачечные отряды.

Обмывочно-дезинфекционные роты (ОДР) предназначались для организации массовой санитарной обработки войск в полевых условиях. Эти роты располагали автодушевыми установками (АД) (рис. 1) и автодезинфекционными камерами (АПК) (рис. 2). Рота в течение 10—12 часов могла вымыть от 6 500 до 8 000 человек и одновременно продезинфицировать их обмундирование.

Впоследствии в целях наиболее рационального использования автотранспорта и экономии горючего часть установок была заменена душевыми и дезинфекционными камерами, смонтированными на автоприцепах.

Средства обмывочно-дезинфекционных рот использовались и для обеспечения маршевых рот и пополнений на грунтовых участках военных дорог. Для этой цели на грунтовом участке разворачивались обмывочно-дезинфекционные пункты (рис. 3). Таким образом, все поступавшее в действующие войска пополнение подвергалось систематической санитарной обработке.

Как правило, отделения обмывочно-дезинфекционных рот разворачивали обмывочно-дезинфекционные пункты около открытых водоемов

с доброкачественной (проточной) водой. Потребность в воде одного автодуша составляла 4 800—5 760 л воды в час.

Наконец, в период больших наступательных операций часть средств ОДР предназначалась для усиления обмывочно-дезинфекционных ресурсов отдельных этапов медицинской эвакуации.

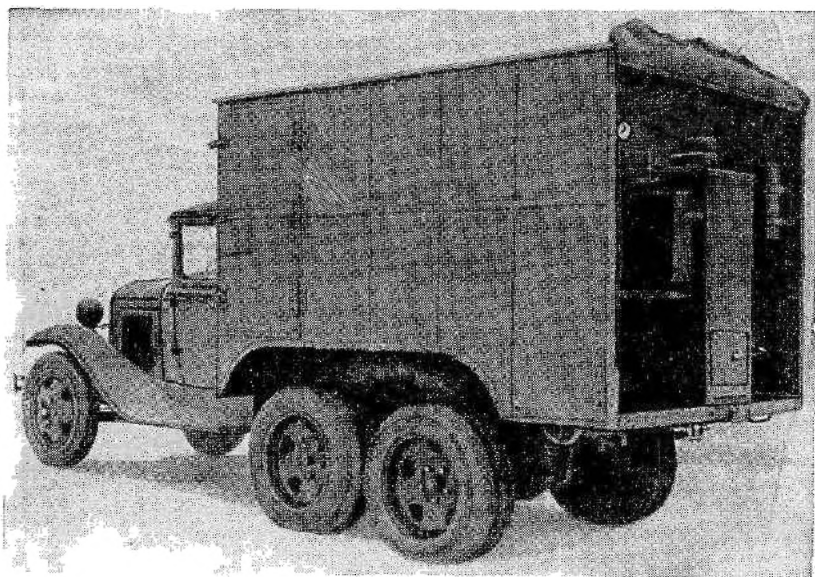


Рис. 2. Пароформалиновая автодезкамера АПК.

Назначением полевых прачечных отрядов (ППО) была, с одной стороны, помощь войсковым соединениям в стирке белья, с другой — обеспечение полевых госпиталей и армейских запасных пол-



Рис. 3. Обмывочно-дезинфекционный пункт в палатках.

ков. Обычно каждый полевой прачечный отряд прикреплялся к двум или трем войсковым соединениям и располагался в армейском тылу, по возможности на стыке дорог, связывающих войска с тылом.

Полевые прачечные отряды, имевшие автомобильный транспорт, на котором они перевозили свое оборудование и личный состав, работали вполне успешно. Наличие автотранспорта делало их мобильными, позво-

ляло в условиях маневренной войны быстро производить перебазирующие и обеспечивало относительно высокую производительность отрядов. Вместе с тем наличие автотранспорта облегчало отряду подвоз топлива, воды и обеспечение чистым бельем прикрепленных к нему дивизий. Полевые прачечные отряды располагали обменным фондом белья. Пользуясь автотранспортом, отряды могли доставлять своими средствами необходимое количество белья из обменного фонда в прикрепленные части и взамен вывозить от них грязное белье для стирки.

В противоположность этому прачечные отряды, имевшие конный транспорт, затрачивали много времени на переезды, доставку воды и топлива и не могли своими средствами производить обмен белья.

Потребность одного отряда в воде при двухсменной работе составляла около 60 000 л, а в топливе — 3 000 кг дров в день.

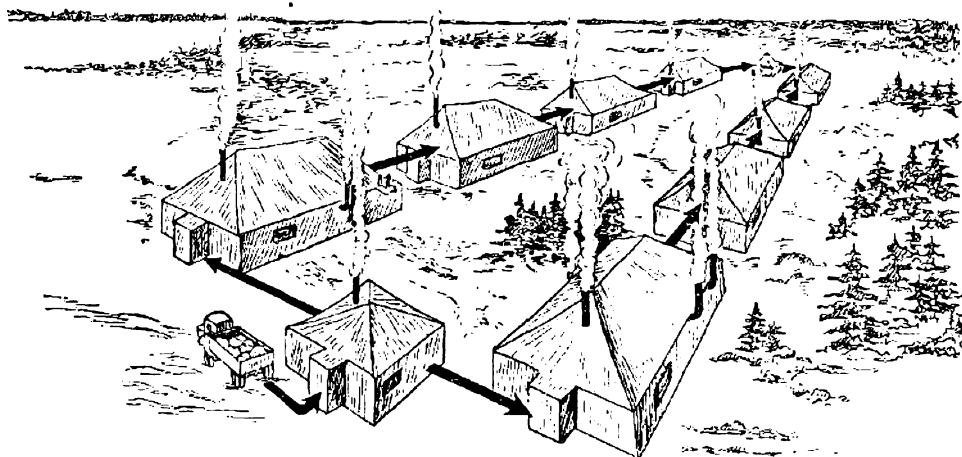


Рис. 4. Полевой прачечный отряд.

Отряды были оснащены полумеханическим прачечным оборудованием — ручными стиральными машинами, бучильниками, кипяtilьниками самоварного типа, ручными выжималками и катками. Сушка белья производилась в палатках или приспособленных помещениях. Все оборудование в соответствии с технологическим процессом стирки расставлялось в последовательном порядке. Наиболее удобными для развертывания оборудования оказывались утепленные или специально оборудованные сараи. Однако отряды, в зависимости от обстановки, развертывались в палатках (рис. 4), избах и даже в землянках.

В процессе работы в большинстве отрядов отказались от подвоза воды как очень трудоемкой процедуры и перешли к подаче воды в цехи механизированным путем. Обычно у источника воды устанавливались ручные или механические насосы, при помощи которых вода подкачивалась в бочку или кадку, поставленную на высокой подставке и игравшую роль упрощенной водонапорной башни. Из этой бочки вода самотеком поступала в цеха по деревянному желобу, расположенному на временной эстакаде. Некоторые полевые прачечные отряды механизировали вращение ручных стиральных машин от конного привода. Суточная производительность прачечного отряда при двухсменной работе составляла не менее одной тонны белья. Но многие отряды путем рационализации процессов стирки белья добивались производительности 1,5 т и более белья в сутки.

После стирки, в случаях необходимости производилось и пропитывание белья инсектицидными препаратами — мылом К, К-3 и СН-9.

В 1942—1943 гг. начали формироваться дивизионные прачечные, оснащенные простейшим прачечным оборудованием — корытами, кипяtilьниками самоварного типа, облегченными бучильниками, переоборудованными из кипяtilьников самоварного типа. Эти прачечные следовали в дивизионных обозах непосредственно за своими соединениями и в значительной мере облегчали задачу по стирке белья в войсковом районе.

Использование подвижной санитарной техники обмывочно-дезинфекционных рот в тылу полков встречало непреодолимое препятствие из-за артиллерийского и минометного огня противника и демаскирующих

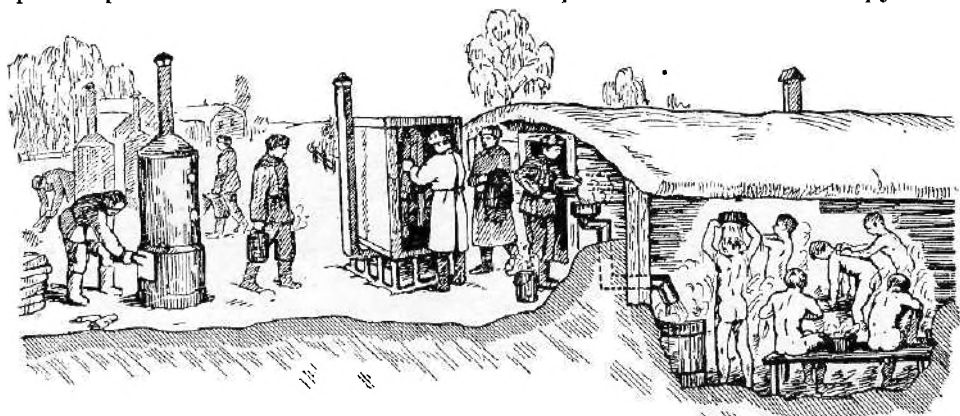


Рис. 5. Полевой банный отряд в землянке (ПБО).

свойств технических установок при их эксплуатации. Это обстоятельство выдвинуло вопрос о создании подвижных банно-дезинфекционных учреждений с упрощенной техникой. Потребность в таких учреждениях чувствовалась особенно остро в наступательных операциях, которые с каждым годом войны развивались все шире, и войсковые части при своем движении вперед не были в состоянии заниматься строительством и приспособлением помещений под бани и дезинсекторы. Поэтому уже в 1942 г. были созданы подвижные банно-дезинфекционные отряды (ПБО). Каждый отряд располагал простейшими приборами, преимущественно кипяtilьниками самоварного типа, тазами и разборными дезинсекторами. Все имущество отряда перевозилось на конном транспорте. Располагая упрощенной банно-дезинфекционной техникой, подвижные банно-дезинфекционные отряды могли на протяжении времени от 30 минут до 1 часа развернуться в батальонном тылу и приступить к санитарной обработке подразделений. Под баню обычно использовалась изба или землянка; разборные дезинсекторы устанавливались около этих помещений. Водогрейные приборы располагались внутри помещения или снаружи, в зависимости от местных условий (рис. 5 и 6). Отряд мог вымыть в час 25 человек и продезинфицировать их обмундирование, что давало возможность выводить людей с передовой линии небольшими группами и таким образом подвергнуть санитарной обработке весь батальон. Опыт войны подтвердил высокую ценность подвижных банно-дезинфекционных отрядов в обстановке наступательных операций.

Госпитальная база армии обеспечивалась прачечно-дезинфекционным отрядом полевого эвакопункта. Каждый отряд

располагал полумеханическим прачечным оборудованием и подвижной санитарной техникой — душевыми установками и дезинфекционными камерами на автомобиле или автоприцепе.

Прачечная группа отряда была предназначена для обеспечения временных военно-санитарных поездов и санитарных летучек. Кроме того, каждый госпиталь содержал прачек для своего обслуживания. В тех случаях, когда госпитали располагались в крупных населенных пунктах, использовались, если имелись, местные ручные или механические прачечные.

Дезинфекционная группа и подвижная санитарная техника прачечно-дезинфекционного отряда были предназначены для санитарной обработки

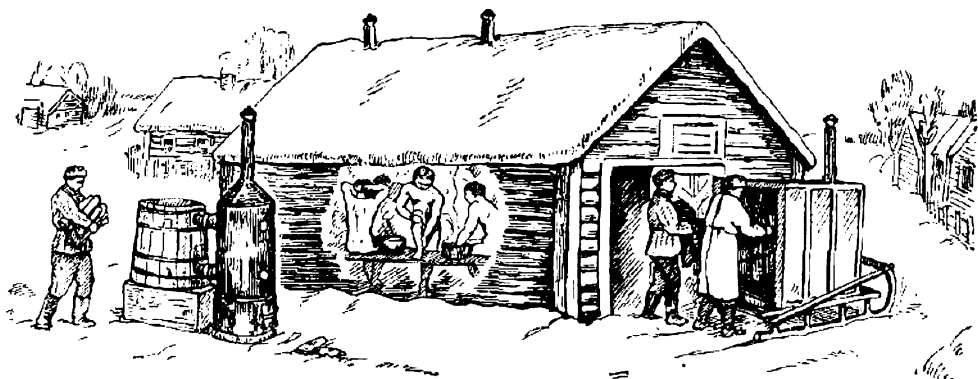


Рис. 6. Полевой банный отряд в сарае (ПБО).

больных и раненых в эвакуационнике перед их эвакуацией и для дезинфекции вагонов временных военно-санитарных поездов. В отдельных случаях дезинфекционная группа выезжала для проведения дезинфекционных мероприятий в приданные эвакуационному госпитали.

Военно-медицинская служба фронта располагала более мощными средствами для дезинфекционного обслуживания войск. В распоряжении начальника медицинской службы фронта были также обмывочно-дезинфекционные роты, полевые прачечные отряды и подвижные банно-дезинфекционные отряды. Эти средства в основном использовались для обеспечения тыловых частей, соединений и запасных полков. Однако при наличии эпидемических показаний фронтовые обмывочно-дезинфекционные роты, подвижные банно-дезинфекционные отряды и даже полевые прачечные отряды направлялись в армейский район.

Кроме указанных выше средств, военно-медицинская служба фронта располагала банно-дезинфекционными и банно-прачечно-дезинфекционными поездами, полевыми механизированными прачечными и дезинфекционно-инструкторским отрядом.

Каждому фронту распоряжением Главного военно-медицинского управления придавалось определенное количество поездов. При этом, в зависимости от масштаба операций и эпидемиологической обстановки, количество придаваемых поездов периодически менялось. Это давало возможность маневрировать поездами во всеармейском масштабе, сосредоточивая их на наиболее важных участках.

Банно-прачечно-дезинфекционные (БПДП) и банно-дезинфекционные поезда (БДП) сыграли большую роль в деле обеспечения движущихся войск на железнодорожных

участках военных дорог (рис. 7). В некоторых случаях поезда располагались на конечных выгрузочных станциях для санитарной обработки прибывающих пополнений. При отсутствии полевых механизированных прачечных банно-прачечно-дезинфекционные поезда в виде исключения

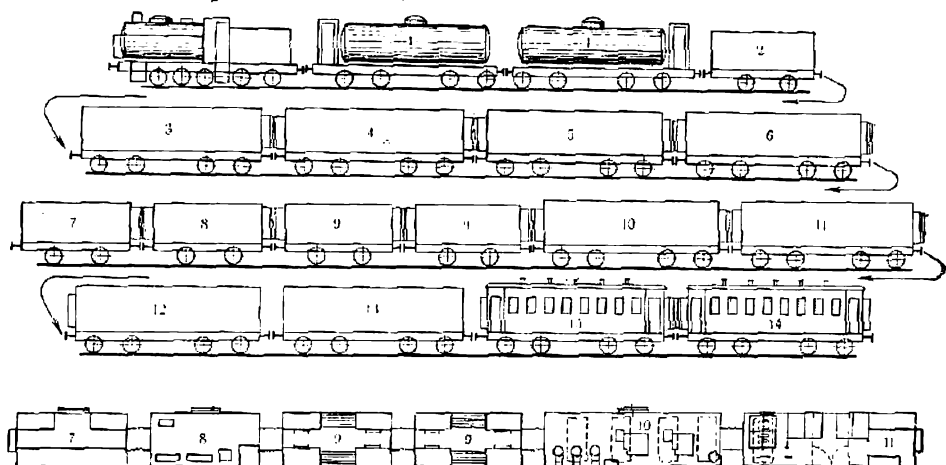


Рис. 7. Банно-прачечно-дезинфекционный поезд (БПДП).

1 — цистерна для воды; 2 — котельная; 3 — душевая; 4 — раздевальная; 5 — дезинфекционная камера; 6 — одесвальная; 7 — склад чистого белья; 8 — разбора, катание и починка белья; 9 — сушилка; 10 — прачечная; 11 — буфет и склад грязного белья; 12 — электростанция; 13 — кухня-столовая (клуб); 14 — вагоны для жилья.

работали на фронтовых эвакуационных пунктах. В этом случае банно-дезинфекционная группа поезда в основном обеспечивала движущиеся воинские эшелоны, а прачечная группа — лечебные учреждения эвакуационного пункта.

Каждый поезд имел банно-дезинфекционную группу, обеспечивавшую санитарную обработку до 80 человек в час (рис. 8). Поезд располагал

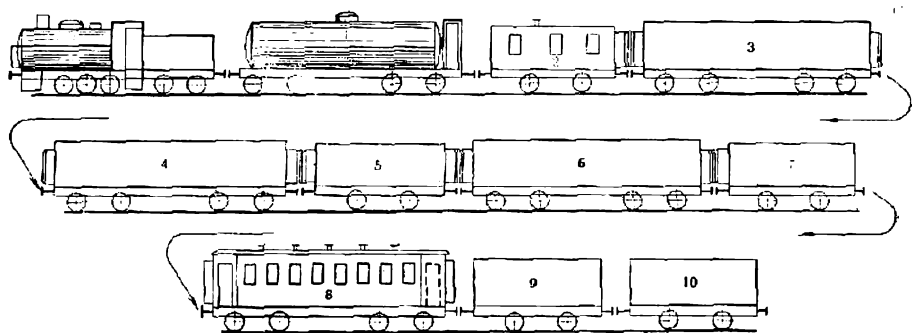


Рис. 8. Банно-дезинфекционный поезд (БДП).

1 — цистерна; 2 — котельная; 3 — душевая; 4 — раздевальная; 5 — дезинкамера; 6 — одесвальная; 7 — склад чистого белья; 8 — вагон для жилья; 9 — склад грязного белья; 10 — кухня.

обменным фондом белья; поэтому все моющиеся получали чистое белье. Стирка обменного фонда белья банно-дезинфекционных поездов производилась в местных стационарных прачечных или в ближайшем полевом прачечном отряде (рис. 9).

Прачечная группа банно-прачечного дезинфекционного поезда, в зависимости от мощности своего механического прачечного оборудования, могла пропускать от 1 250 до 2 500 кг белья при двухсменной работе.

Водой поезд снабжался из цистерн, на которых были установлены паровые насосы. Источником пара служил прикрепленный к поезду паровоз, который вместе с тем обеспечивал подвоз воды в цистернах и передислокацию поезда. Весь состав поезда был оборудован паро- и водопроводом и электропроводкой. Электроэнергию поезд получал от специального вагона — электростанции.

В задачи полевых механизированных прачечных (ПМП) входило обеспечение госпитальной базы фронтов, а в отдельных случаях — и крупных войсковых соединений. Все оборудование прачечной было смонтировано или временно размещалось на автоприцепах, которые буксировались автомашинами. Прачечная в течение нескольких часов разворачивалась в любом пункте в палатках. Необходимым условием для ее размещения было наличие открытых водоемов с доброкачественной

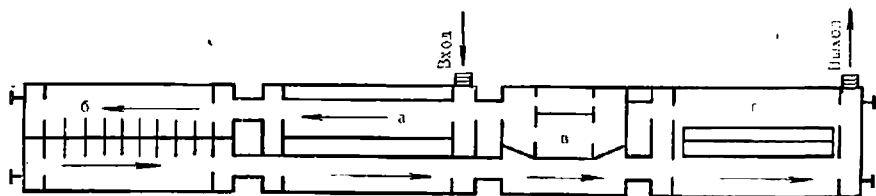


Рис. 9. Схема банно-дезинфекционной группы поезда
а — раздевальная; б — душевая; в — дезкамера; г — одевальная.

водой. При разворачивании полевой механизированной прачечной оборудовался временный водопровод, паропровод, а также электропроводка от подвижной электростанции, входившей в состав прачечной. Производительность прачечной достигала 2,5 т белья в сутки. Она также располагала обменным фондом белья (рис. 10).

Сосредоточение в армейском и фронтовом районе большого количества подвижной санитарной техники — душевых установок, дезинфекционных камер, прачечного оборудования — потребовало создания специальной организации, которая обеспечивала бы ремонт санитарной техники и подготовку кадров для ее эксплуатации. Для этой цели были созданы дезинфекционно-инструкторские отряды фронтов (ДИОФ), сыгравшие большую роль в организации дезинфекционного обеспечения войск. Помимо подготовки кадров дезинфекторов и инструкторов-дезинфекторов, дезинфекционно-инструкторские отряды проводили в армейском районе инструктаж по вопросам строительства и эксплуатации банных и дезинфекционных установок, систематически высылали летучки для ремонта подвижной санитарной техники непосредственно в армейских учреждениях и производили средний и даже капитальный ремонт подвижных установок в своих мастерских. Позже в этих мастерских был также сосредоточен ремонт медицинского оборудования — рентгеновских аппаратов, автоклавов, инструментария. Некоторые ДИОФ создали серию новых разборных и переносных конструкций применительно к полевой обстановке — водогрейных приборов и дезинфекционных камер. При этом некоторые дезинфекционно-инструкторские отряды организовали производство этого оборудования в своих мастерских, чем в значительной мере облегчали организацию банно-дезинфекционного обеспечения войск.

Во внутреннем районе банно-прачечно-дезинфекционное обслуживание войск было организовано на тех же основаниях, что и в мирное время.

Войсковые части и соединения за счет отпускаемых им средств на эти нужды эксплуатировали свои войсковые бани, прачечные и дезинфекционные камеры или использовали местные гражданские учреждения. Кроме того, войсковые части строили бани, прачечные и дезинфекционные установки упрощенного типа. За период 1942—1943 гг. во внутренних районах было построено 8 796 бань и 3 586 дезинсекторов.

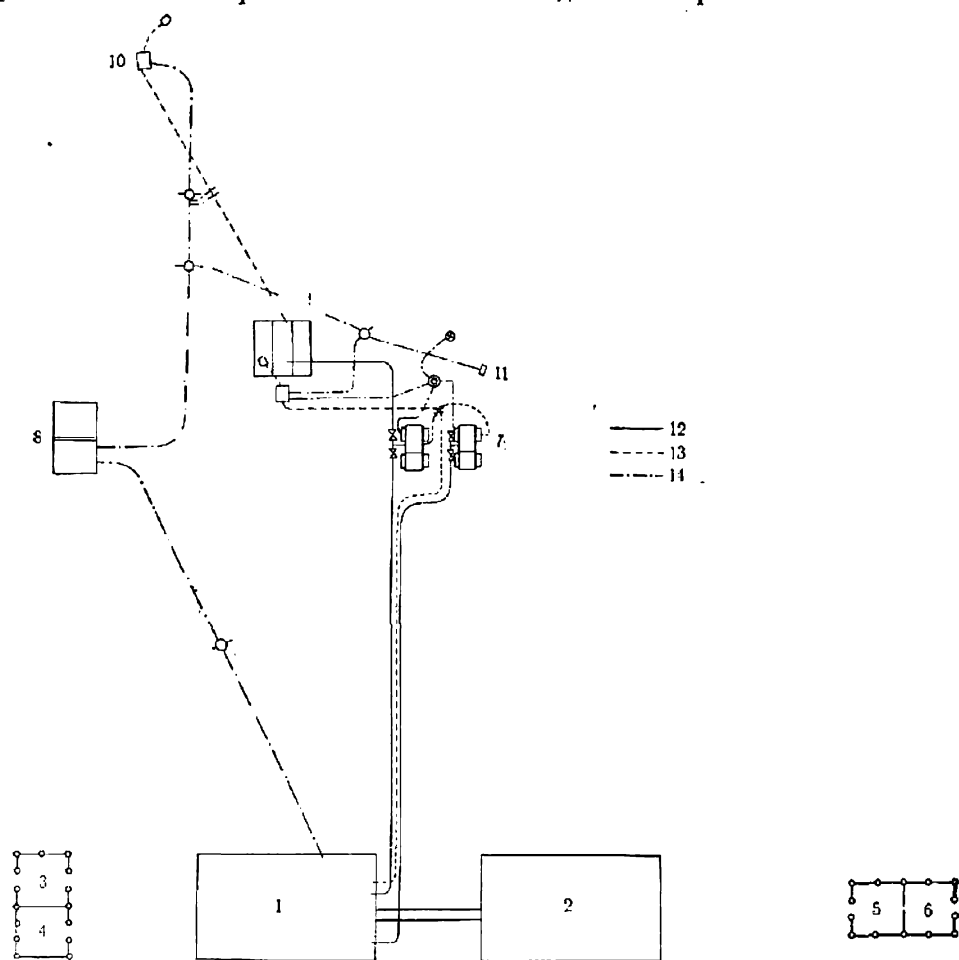


Рис. 10. Полевая механизированная прачечная (ПМП).

1 — стиральный цех; 2 — сушильно-гладильный цех; 3 — склад мыла и соды; 4 — склад грязного белья; 5, и 6 — склады чистого белья; 7 — паровые котлы; 8 — электростанция; 9 — резервуар для воды; 10 — насос; 11 — электропила; 12 — паровая магистраль; 13 — водная магистраль; 14 — электросеть.

Для обслуживания движущихся по железным дорогам войск на крупных железнодорожных узлах были развернуты и о л я ц и о н н о - п р о п у с к н ы е п у н к т ы и д е з и н ф е к ц и о н н ы е о т р я д ы. Позднее в помощь им были созданы санитарно-контрольные пункты. Эти организации были предназначены для медико-санитарного обслуживания движущихся воинских эшелонов, контроля за их санитарно-эпидемиологическим состоянием, своевременной изоляции всех больных, подозрительных на инфекционные заболевания, дезинфекции железнодорожных вагонов и санитарной обработки личного состава эшелонов.

Дезинфекционные отряды НКПС развертывались преимущественно на станциях, где происходило формирование железнодорожных составов; они производили очистку и дезинфекцию вагонов, подаваемых под воинские перевозки. В ряде случаев дислокация дезинфекционных отрядов совпадала с расположением изоляционно-пропускных пунктов.

В начале Великой Отечественной войны, после того как банно-прачечное обеспечение войск было передано военно-медицинской службе, выявилась необходимость организации промышленного производства полевой санитарной техники для снабжения полевых банно-прачечно-дезинфекционных учреждений.

В короткий срок было налажено производство подвижной санитарной техники, что позволило развернуть сеть полевых банно-дезинфекционных учреждений до необходимых размеров. Уже к началу 1943 г. количество обмывочно-дезинфекционных рот (ОДР) выросло по сравнению с 1941 г. в 12 раз, полевых прачечных отрядов — в 3 раза, полевых банных отрядов (к началу 1944 г.) — в $4\frac{1}{2}$ раза, полевых механизированных прачечных — в 6 раз, банно-дезинфекционных (БДП) и банно-прачечно-дезинфекционных поездов (БПДП) — в 10 раз. Это дало возможность удовлетворить потребность армии в банно-прачечно-дезинфекционном обеспечении.

Насыщение армии подвижными банно-прачечно-дезинфекционными учреждениями и техникой повлекло за собой естественный рост количества помывок, дезинфекции и выстиранного белья. К концу 1943 г. банное обеспечение в действующей армии возросло примерно в $4\frac{1}{2}$ —5 раз, прачечное обеспечение — в $2\frac{1}{2}$ раза и дезинфекционное — в 5 раз. Примерно к концу 1943 г. количество полевых учреждений стабилизировалось; однако масштаб банно-прачечного и дезинфекционного обслуживания продолжал нарастать и в последующие годы. Объясняется это тем, что военно-медицинской службой были проведены организационные мероприятия, позволившие личному составу хорошо освоить санитарно-технические установки и добиться максимальной их производительности.

Полевые банно-дезинфекционные учреждения являлись в основном противоэпидемическим резервом военно-медицинской службы армий и фронта. Поэтому, например, во всех обмывочно-дезинфекционных ротах количество вымытых солдат и продезинфицированных комплектов одежды составляло лишь 14—25% от общего количества помывок и дезинфекций, проведенных в действующей армии. В полевых прачечных отрядах было выстирано от 25 до 40% от общего количества выстиранного в действующей армии белья.

Насколько хорошо было организовано строительство полевых бань и дезинфекционных камер силами войсковых частей, наглядно иллюстрируется следующими цифрами (табл. 20).

Таблица 20

Количество полевых бань и дезинфекционных камер, построенных с ноября 1942 г. по март 1943 г. в войсковых частях

Наименование	1942 г.		1943 г.		
	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март
Бани	8 326	8 796	8 891	6 427	6 165
Дезинфекционные камеры	3 586	3 282	3 707	2 547	3 276

В период наступательных операций все подвижные банно-дезинфекционные учреждения подтягивались ближе к переднему краю. При обнаружении на вновь освобожденной территории очагов заразных заболеваний эта техника использовалась для проведения дезинфекционных мероприятий и организации санитарной обработки гражданского населения.

В порядке преемственности мероприятия проводились и санитарно-эпидемиологическим отрядом армии, которому из обмывочно-дезинфекционной роты придавались достаточно мощные средства, с помощью которых он организовывал весь комплекс необходимых мероприятий.

Для обеспечения санитарной обработки действующих войск, проводивших длительные наступательные операции, войсковым соединениям придавались подвижные банно-дезинфекционные отряды, так как строительство бань и дезинфекционных камер в этих условиях исключалось.

В целях профилактики педикулеза, паразитарных тифов и других инфекционных заболеваний среди больных и раненых на каждом этапе эвакуации — в полевых подвижных и эвакуационных госпиталях — имелись санитарные пропускники, через которые проходили все вновь поступавшие раненые и больные. Все прибывавшие в госпиталь направлялись в санитарный пропускник, где они регистрировались и осматривались врачом, их личные вещи и обмундирование направлялись в дезинфекционную камеру, а сам раненый или больной следовал сам или переносился в баню. После мытья его одевали в госпитальное белье и направляли в соответствии с назначением.

В полевых подвижных госпиталях, в условиях маневренной войны, трудно было обеспечить строительство и развертывание в короткие сроки санитарных пропускников стационарного типа. Поэтому для организации санитарной обработки больных и раненых этим учреждениям в периоды крупных боевых операций придавалась подвижная санитарная техника из обмывочно-дезинфекционных рот.

Санитарная обработка поступавших в лечебные учреждения больных еще задолго до войны прочно вошла в повседневный распорядок госпиталей и гражданских больниц. Однако проведение ее в боевой обстановке в отношении раненых представляло большие практические трудности. Сами по себе раны, в зависимости от их характера и локализации, в большей или меньшей степени, но неизбежно затрудняли санитарную обработку. Не меньшие затруднения были связаны с системой эвакуации раненых и оказания им хирургической помощи. Сроки пребывания раненых на отдельных этапах медицинской эвакуации часто бывали весьма кратковременными и затрата времени на санитарную обработку могла нарушить плановое движение потока раненых. Нередко и состояние раненых не давало возможности подвергать их санитарной обработке сразу же по прибытии на этап эвакуации. В связи с указанными причинами санитарная обработка раненых должна была проводиться по строго продуманному и выработанному совместно хирургом и эпидемиологом плану. Несогласованные действия указанных специалистов могли бы значительно усложнить и без того трудную работу по сортировке раненых и эвакуации их по назначению. За годы войны были выработаны технические приемы санитарной обработки раненых, в зависимости от характера и локализации ран. При более длительных путях эвакуации планирование санитарной обработки раненых требовало не только технического обеспечения обработки, но и точного указания, на каких этапах эвакуации и какими методами должна проводиться санитар-

ная обработка раненых в зависимости от характера ранений и состояния раненых.

В целях профилактики педикулеза на этапах медицинской эвакуации при накладывании гипсовых повязок рекомендовалось подбинтовывать под типс 1—2 слоя бинта, пропитанного 2% эмульсией препарата СН-9. Проводимая таким путем профилактика педикулеза облегчала работу хирургов на последующих этапах эвакуации, где гипсовые повязки сменялись лишь при наличии медицинских показаний.

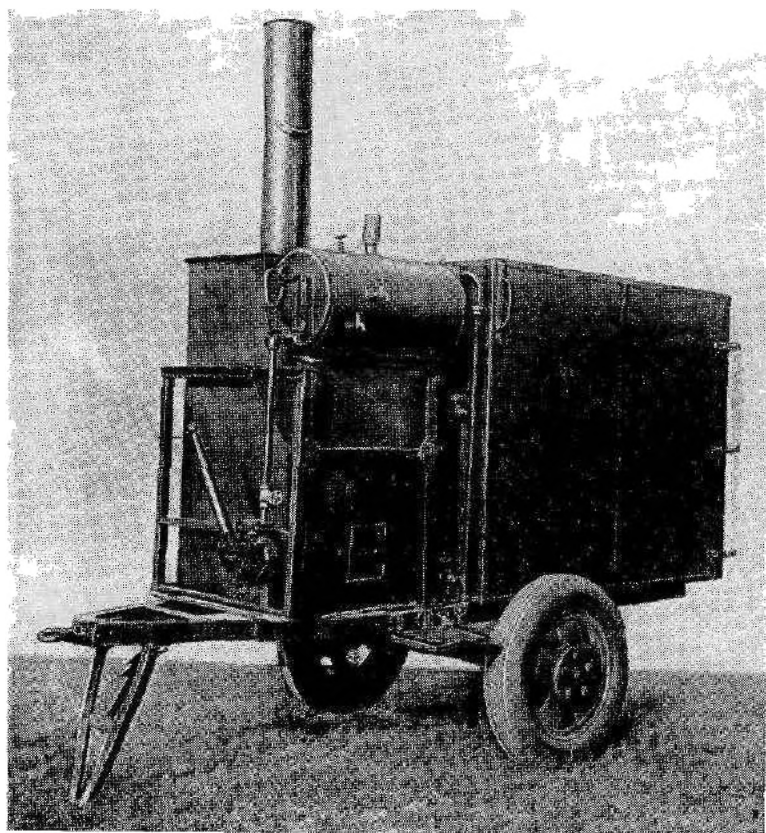


Рис. 11. Пароформалиновая дезкамера на автоприцепе ДКП.

В начале Великой Отечественной войны были разработаны новые образцы подвижной санитарной техники на автоприцепах. Начиная с 1942 г., отечественная промышленность стала выпускать пароформалиновую дезинфекционную камеру на автоприцепе ДКП с более совершенным паробразователем (рис. 11), развивавшим рабочее давление пара, равное 3 атм. Избыток пара позволял использовать его не только по прямому назначению, но и для отопления душевого помещения, для подогрева воды и, наконец, для подогрева воды через паровой элеватор для душевой сети на 3—4 точки.

Одновременно с дезинфекционной камерой ДКП выпускалась и парозелеваторная душевая установка на автоприцепе ОДП (рис. 12)

Конструкция автодуша АД имела тот недостаток, что насос приводился в движение от мотора автомобиля; это вело к преждевременной амортизации ходовой части установки — двигателя автомобиля. В новой парозелеваторной душевой установке АДП (рис. 13) вода всасывалась, подогревалась и подавалась в душевую сеть при помощи парового элеватора.

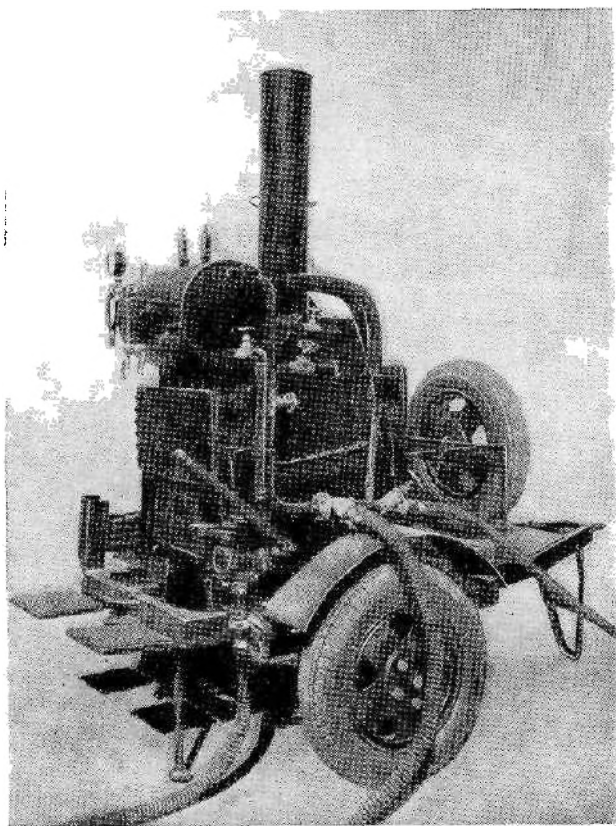


Рис. 12. Парозелеваторная душевая установка на автоприцепе ОДП.

Параллельно с использованием подвижной санитарной техники в ряде фронтов были построены и эксплуатировались подвижные обмывочно-дезинфекционные установки, смонтированные на автомобиле. Преимущество этого типа установок состояло в том, что они одновременно обеспечивали мытье и дезинфекцию обмундирования. Эти установки имели палатки для развешивания бани пропускного типа с раздевальной, душевой и одежальной.

Одной из таких установок является дезинфекционно-обмывочная установка, разработанная дезинфекционно-инструкторским отрядом № 18. В этой установке на боковых откидных бортах с двух сторон развешивались раздевальная и одежальная с мягким брезентовым утепленным кузовом. В центре, на платформе, размещалась душевая-баня, а сзади — дезинсектор с двумя дверями, открывающимися в раздевальную и одежальную. Прибор для нагревания воды был установлен

в топке дезинсектора по типу аналогичной установки разборного типа БДПУ, разработанной тем же дезинфекционно-инструкторским отрядом № 18. Над душевой монтировались баки для горячей и холодной воды. Пропускная способность — до 20 человек в час. Такие установки были с успехом использованы для обеспечения войсковых частей.

Впервые в Советской Армии эксплуатировались в массовом масштабе полевые механизированные прачечные (ПМП). Опыт

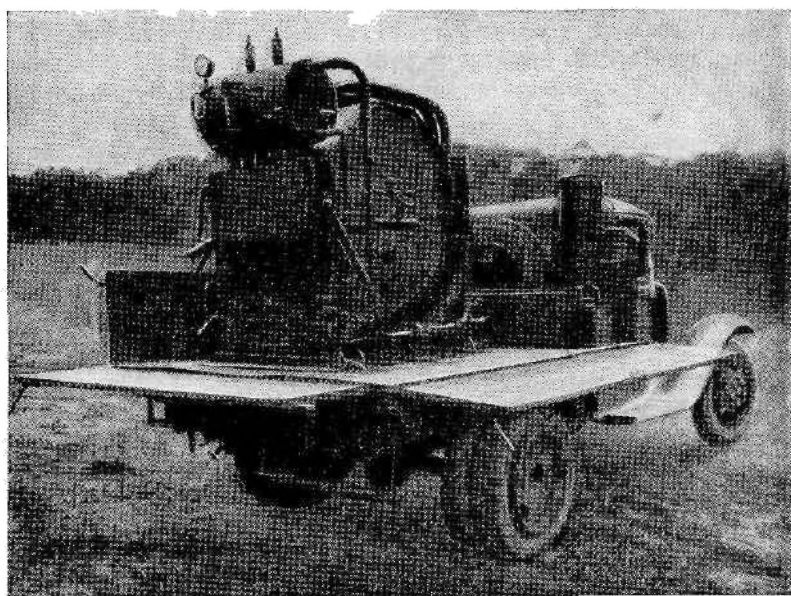


Рис. 13. Пароэлеваторная автодушевая установка АДП.

работы с ними в Великую Отечественную войну показал, что механизированные прачечные свое назначение оправдали, но в силу большой громоздкости их трудно было использовать для обеспечения госпитальной базы армии, которая обычно развертывалась в нескольких населенных пунктах.

В период Великой Отечественной войны на всех фронтах строилось большое количество различных импровизированных обмывочно-дезинфекционных установок. Опыт работы показал, что каждый стрелковый батальон должен был располагать упрощенными и легко перевозимыми установками для проведения санитарной обработки непосредственно в районе своего расположения.

Это нашло живой отклик в творческой мысли представителей медицинской службы многих армий и фронтов. За годы Великой Отечественной войны было сконструировано много обмывочных установок и дезинсекторов в соответствии с местными условиями на том или ином фронте. Описанию этих простых по своим конструкциям и достаточно портативных установок посвящена в настоящем разделе специальная глава.

Некоторые из таких импровизированных установок оказались настолько удобными для практического применения, что изготовление их было передано промышленности для серийного производства, — обмывочная установка, предложенная Мартяновым и усовершенствованная

Научно-исследовательским испытательным санитарным институтом, дезинфекционная камера ДИОФ-21 и др.

При всем насыщении Советской Армии технически совершенными и упрощенными обмывочными и дезинсекционными установками задача эффективной профилактики педикулеза не могла бы считаться вполне разрешенной, если бы санитарные пропускники и дезинсекционные камеры были единственным вооружением медицинской службы. При несомненных достоинствах санитарной обработки как гигиенического и даже дезинфекционного мероприятия она не лишена и существенных недостатков. Процесс санитарной обработки требует дорогостоящего технического оснащения, отличается сложностью, связан со значительной потерей времени, нуждается в большой организованности и постоянном контроле.

Результат санитарной обработки получался вполне удовлетворительным лишь при тщательном выполнении всех правил и при налаженном контроле со стороны медицинской службы.

В периоды длительных боевых операций систематическая санитарная обработка войск встречала определенные затруднения. На этот период необходимо было иметь такие средства, которые безусловно обеспечили бы благополучие войск. Эту задачу разрешила советская наука, и для профилактики педикулеза в войсках стали применять пропитывание белья препаратом К. При носке белья, пропитанного этим препаратом, профилактическое действие его сохранялось в течение 2—3 недель. Отрицательной стороной препарата являлся неприятный запах и необходимость повторного пропитывания после стирки белья. Само пропитывание белья являлось довольно трудоемким процессом. Пропитанное этим препаратом белье можно сушить только при температуре 30—40°, на что требуется длительное время и относительно большие помещения. Поэтому был использован метод импрегнации белья на специальных станках (рис. 14 и 15).

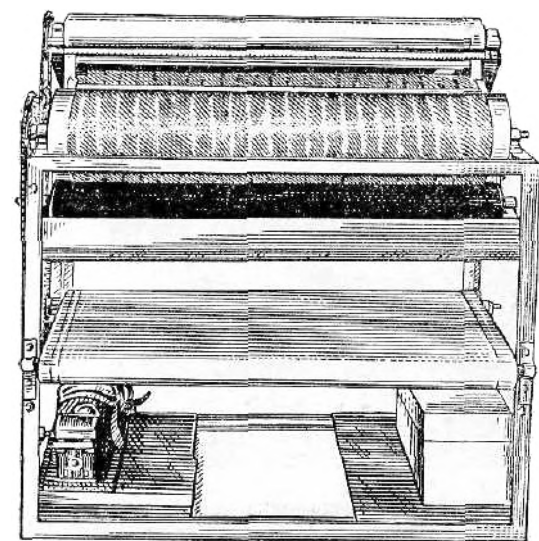


Рис. 14. Станок для импрегнации белья.
Общий вид

Препарат К (бисатилксантоген) представляет собой желтоватые кристаллы, которые плавятся при температуре 16—20° и превращаются в густую маслянистую жидкость. Это свойство препарата и было использовано при конструировании станка для импрегнации.

Станок состоял из двухстенного парового лотка, в который помещался чистый препарат К. Пар подводился от любого парообразователя при помощи резинового планга-трубки, которая надевалась на патрубок лотка. В полевых условиях для получения пара мог быть использован чайник или бачок для формалина от аппарата Флюгге, установленный на примус, так как для расплавления препарата К требуется небольшое количество пара и относительно невысокая температура (20—30°). В лотке

пар подводится к лотку, в который помещался чистый препарат К. Пар подводился от любого парообразователя при помощи резинового планга-трубки, которая надевалась на патрубок лотка. В полевых условиях для получения пара мог быть использован чайник или бачок для формалина от аппарата Флюгге, установленный на примус, так как для расплавления препарата К требуется небольшое количество пара и относительно невысокая температура (20—30°). В лотке

вращался суконный вал, который пропитывался расплавленным препаратом К. При помощи этого вала препарат переносился на два других вала большего диаметра, обитых кардолентами. На этих валах и происходила импрегнация белья. Расправленное на конвейере белье проходило между ними и импрегнировалось с обеих сторон. Вращение валов производилось от электромотора или при отсутствии электроэнергии от ручного привода. Для придания белью инсектицидных свойств необходимо было на одну пару белья нанести не менее 8—10 г чистого препарата К. Дозировка регулировалась путем сближения или удаления валов с кардолентами.

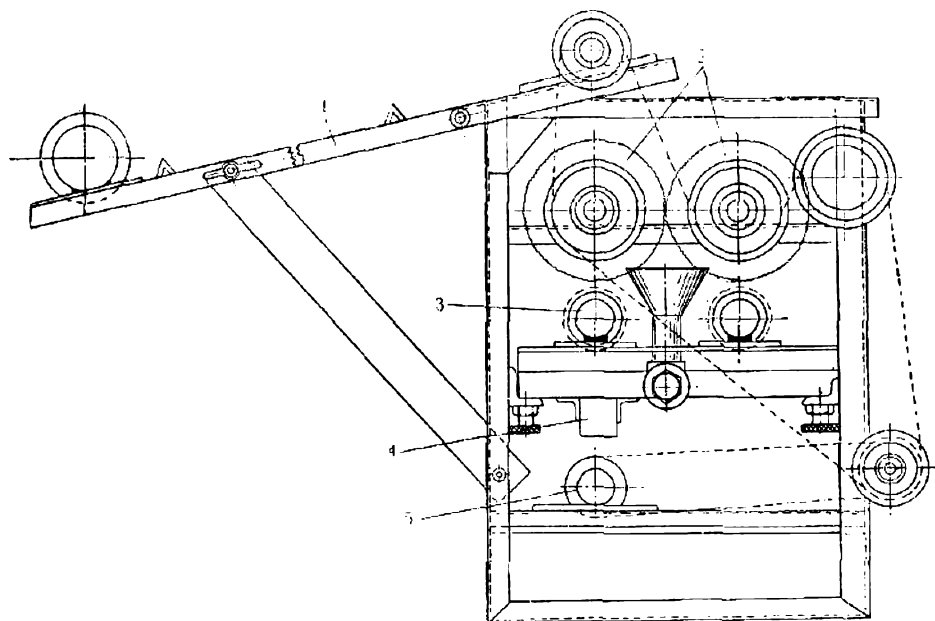


Рис. 15. Станок для импрегнации белья. Чертеж.

1 — конвейер для белья; 2 — валики с кардолентами; 3 — суконный вал; 4 — патрубок для ввода пара; 5 — электромотор.

Обычно брали 10 пар белья и взвешивали их до и после импрегнации. Если количество нанесенного препарата было больше установленной нормы, валы слегка раздвигались; а если меньше, то они сдвигались. Отрегулировав станок, приступали к массовой импрегнации. Один станок при 4 рабочих обеспечивал импрегнацию 4 000 пар белья за 8 часов работы.

Чистый препарат К в воде нерастворим; поэтому в качестве эмульгатора в довоенный период прибавлялось 50% мыла. Получался препарат — мыло К. В военное время в качестве эмульгатора были использованы сульфонафтоновые кислоты и сульфированные жиры (50%) и такой препарат уже выпускался под маркой К-3. Однако все эти средства обладали крайне неприятным запахом. Для замены их был разработан другой препарат с менее неприятным запахом — СК — хлорированный скипидар. Он также не растворялся в воде и выпускался с теми же эмульгаторами, что и К, под маркой СК-9 (антипедикулин СК). Препарат СК-9 по сравнению с мылом К и К-3 обладал более быстрым инсектицидным действием.

При добавлении к чистому препарату СК 25% скипидара, частично окисленного, получали жидкость, при помощи которой можно было импрегнировать белье на станках. Норма расхода — 15 г на одну пару белья.

В дополнение к этим основным инсектицидным препаратам для пропитывания белья частично были использованы еще два средства: пиретол и анабазин-сульфат. Пиретол представлял собой 2% спиртовой раствор пиретринов, получаемых путем экстрагирования их из цветов далматской ромашки. Из пиретолоа, как из препаратов К и СК, готовилась 2% водная эмульсия. Пропитанное пиретолом белье имело слегка желтоватый оттенок и обладало довольно приятным запахом ромашки. Но инсектицидное действие белья при носке сохранялось всего лишь 7 дней. Пропитывание белья пиретолом проигрывалась преимущественно на этапах медицинской эвакуации; в первую очередь пропитывалось белье для временных военно-санитарных поездов.

Четвертый отечественный препарат — анабазин-сульфат — был предложен санитарно-эпидемиологической лабораторией одного из фронтов. Лаборатория сначала экспериментально, а затем в массовом опыте доказала его хорошие инсектицидные свойства и безвредность носки пропитанного им белья. Из анабазин-сульфата после его обработки щелочью готовились 2% водные растворы, в которых пропитывалось нательное белье. Цвет белья не менялся, запахом оно не обладало; инсектицидное действие при носке сохранялось до 2 недель.

Из всех упомянутых выше четырех препаратов для пропитки белья готовилась 2% эмульсия. Эмульсия из препаратов К представляла жидкость молочного цвета, а из препарата СК-9 — светлошоколадного цвета. Перед приготовлением эмульсии препарата СК-9 рекомендовалось предварительно приготовить небольшое количество ее в светлой стеклянной посуде и дать постоять 30—60 минут. Если эмульсия не давала осадка смол, приготавливали все нужное количество. При получении осадка порядок изготовления эмульсии несколько менялся. Брали уже не 2, а 3% концентрацию. Приготавливали 3% эмульсию в одном сосуде и давали ей отстояться. После этого ее сливали с осадка в другой сосуд, в котором и проводили пропитку белья. Приготовление эмульсии не следовало производить в железной посуде, так как при этом получались пятна на белье. На пропитывание одной пары белья требовалось около 570 г 2% эмульсии. Порядок приготовления следующий. Сначала все требуемое по расчету количество препарата растворяли в небольшом количестве воды, тщательно размешивали, а затем добавляли все остальное количество воды. Белье замачивали в течение 15—20 минут, затем отжимали (не слишком энергично) и сушили при температуре не выше 30—40°. После пропитывания препаратами К, СК и пиретолоа белье приобретало слегка желтоватый оттенок.

Для сушки использовали любые нежилые помещения, устанавливая в них железные или чугунные печки с разводом дымовых труб на полу. При пропитывании хорошо отжатого, но еще не высушенного белья брали 4% эмульсию, так как даже хорошо отжатое белье содержало не менее 50% воды от веса белья.

Сушить белье на солнце не рекомендовалось, так как это вело к испарению значительного количества препарата и снижало инсектицидные свойства пропитанного белья. После сушки белье катали; гладить его было нельзя, так как вследствие высокой температуры утюга (выше 100°) препарат разлагался и образовывались неотстирываемые пятна. Пропитанное белье можно было хранить на складах в зимнее время в течение нескольких месяцев; в летнее жаркое время — не более 3 недель.

В годы Великой Отечественной войны перед медицинской службой Советской Армии возникла новая задача, не имевшая места во время

прежних войн. Эпизоотии туляремии среди мышевидных грызунов выдвинули вопрос о широком проведении дератизационных мероприятий.

Большое количество неубранных хлебов между боевыми линиями и в ближайшей прифронтовой полосе способствовало огромному размножению мышевидных грызунов; с наступлением холодов мыши обильно заселяли неубранные стога и скирды и стремились укрыться в окопах, дзотах и землянках, угрожая возникновением заболеваний туляремией в войсках.

В этих районах проводился комплекс профилактических и истребительных мероприятий. Все скирды с соломой и особенно с необмолоченным зерном с целью предупреждения размножения в них грызунов окапывали канавами и ловчими ямами, которым придавали особый профиль, препятствовавший обратному уходу грызунов. Поперечный размер дна канав делали шире, чем верх. Образовавшийся таким образом уклон боковых стенок не давал грызунам возможности выбраться из ловушек.

Таковыми же канавами окапывались продовольственные склады, колодцы, землянки, палатки и другие жилые помещения. В зимнее время, когда выкапывание замерзшего грунта представляло значительные трудности, взамен канавок сооружались защитные валы из снега; для того чтобы придать им прочность и достаточно скользкую поверхность, валы поливались водой. Профиль защитных стенок был более широким сверху, чем у основания. Для предупреждения рассеивания инфекции от грызунов, поселившихся в щелях наката, в землянках рекомендовалось подшивать к потолку фанеру.

Одновременно проводились истребительные мероприятия: на пашне и живые раскапывались норки полевых мышей и полевок. Механическое разрушение норок не составляло большого труда, так как глубина норки не превышала 30—35 см. Один рабочий с лопатой за 8 часов обычно раскапывал норы на участке в 0,75—1,5 га, в зависимости от плотности расселения грызунов. Для раскопки нор обычно выделялась группа в 5—6 человек, которым отводился определенный участок. Рабочие становились в ряд с промежутками в 1,5—2 м. При раскопке нор выбегавших из них грызунов убивали и собирали в особые ведра с помощью железных щипцов.

В окопах, землянках и в населенных пунктах для борьбы с грызунами применялись отравленные приманки и механические приспособления для вылова. Особенно хорошие результаты давали приманки из хлеба с углекислым барием — «баритовое печенье». Для этого с хлеба снималась корка, мякиш разрезался на куски и к нему добавлялось немного воды, чтобы превратить его в крутое тесто. На 1 кг хлеба, взятого для приготовления такого «теста», добавлялось 250 г углекислого бария. Из хорошо размешанной смеси «теста» с углекислым барием раскатывались колбаски, которые нарезались на кусочки весом около 0,5—0,7 г. Из 1 кг мякиша выходило до 1 500—2 000 затравок. Кусочки затравленного теста сплющивались в маленькие лепешки и подсушивались в русской печи, на плите, в дезинсекторах или на солнце. Баритовые приманки можно было хранить в сухом и прохладном помещении в течение нескольких месяцев. Приманки раскладывались в норы грызунов, в траншеях и ходах сообщения. У основания скирд приманки раскладывались в специальных ящиках. Выловленные грызуны подвергались периодическому исследованию в санитарно-эпидемиологических лабораториях.

Хорошие результаты по уничтожению грызунов давали капканчики и другие в изобилии изготовлявшиеся на местах приспособления для массового вылова (подробно об этих мероприятиях см. раздел третий данного тома).

2. Табельные санитарно-технические средства

К табельным санитарно-техническим средствам относятся душевые установки, дезинфекционные камеры и прачечное оборудование. Эти средства изготовлялись отечественной промышленностью по заказам Главного военно-медицинского управления в порядке централизованных заготовок.

В Великую Отечественную войну табельные санитарно-технические средства сыграли исключительно важную роль, особенно душевые установки и дезинфекционные камеры.

Душевые установки. Душевые установки разворачивались в районах дислокации частей, проходивших санитарную обработку, на берегу реки, озера или другого водоемочника достаточной емкости. При разворачивании их предусматривался удобный подъезд к водоемочнику и маскировка. Помещениями для раздевания, мытья и одевания людей служили обычно унифицированные санитарно-технические и санитарно-барачные палатки, которые устанавливались от душевых установок на расстоянии длины рукавов, служащих для подачи воды к душевым сеткам. К табельным душевым установкам, состоявшим на снабжении медицинской службы Советской Армии и получившим наибольшее распространение во время Великой Отечественной войны, относятся душевые установки АД, АДП, АДП-2 и КД.

Душевая установка АД (рис. 1), являвшаяся основной установкой ОДР в Великую Отечественную войну, смонтирована на автомобиле ГАЗ-АА или ГАЗ-ААА. Водогрейный котел расположен сзади, душевые приборы, всасывающие и напорные рукава и другие принадлежности размещаются впереди. Основной шестеренчатый насос, служащий для подачи воды на 24 сетки (летом), приводится в движение от мотора автомобиля, запасной — ручной — обслуживается двумя качальщиками.

Автодушевая установка АД, рассчитанная на механическую подачу воды, ввиду недовостачи бензина во время войны, эксплуатировалась при подаче воды ручным насосом на 8—12 сеток вместо 24. При этом количестве сеток производительность ее была все же достаточна. Подача воды ручным насосом вызывает большие затруднения — требуется непрерывная работа двух качальщиков. Приведение автодушевой установки АД в рабочее состояние занимало непродолжительное время. К основным техническим недостаткам АД, выявленным при эксплуатации, необходимо отнести следующие. Дымогарный котел, которым оборудована автодушевая установка АД, недоступен для механической очистки от накипи. Последняя, оседая на трубной решетке, вызывает перегрев ее, вследствие чего наблюдается образование трещин в решетке и расхождение сварных швов. Швы растрескиваются и при ремонте трубной решетки газовой сваркой. Ремонт котла, ввиду малой толщины трубных решеток, весьма труден. Котел смонтирован низко, в связи с чем срывается с петель зольник и отламывается спускной штуцер. Стальная колосниковая решетка сгорает после непродолжительной эксплуатации. Трубопровод от насоса к котлу в душевой установке АД смонтирован без достаточного уклона, что затрудняет полный спуск воды из системы. Смесительный кран неудобен для пользования. Зубчатый механический насос в работе ненадежен. Насос требует

частого ремонта (быстро изнашиваются шестерни). Деревянные стойки душевых комплектов часто ломаются. Поворотные краны душевых сеток непрочны. Подножные решетки, из брусков малого сечения, в осенне-зимний период засасываются в землю.

Душевая установка ОДП-2 (рис. 16) смонтирована на одноосном автоприцепе, буксируемом любыми грузовыми автомобилями. Горизонтально-водотрубный паровой котел закреплен между лонжеронами прицепа. Справа от котла расположен ручной насос БКФ-2, пароструйный элеватор и все запорные вентили, а слева — подставки для двух душевых приборов на 6 сеток каждый. Ручной насос применяется для первоначального наполнения котла водой и подкачки во время работы. Подъем воды из водоемисточника и нагнетание ее к душевым сеткам, сопровождаемые нагревом, производятся пароструйным элеватором. Элеватор соединен с паровым котлом паропроводом, имеющим ответвление к сифону и для выпуска пара в атмосферу. Душевые приборы укладываются на специальные кронштейны между котлом и запасным колесом. Всасывающие и нагнетательные резино-тканевые рукава укладываются в ящик, подвешенный к раме в передней части прицепа.

Пароэлеваторная душевая установка АДП (рис. 17) является более мощной (имеет 16 душевых сеток). Оборудование ее однотипно с оборудованием душевой установки ОДП-2: паровой котел горизонтально-водотрубного типа, но большей производительности, ручной насос БКФ-2, элеватор типа НИИСИ № 5. Котел установлен сзади на платформе грузового автомобиля ГАЗ-АА, имеющей вырез для водителя. Насос, элеватор и паропровод расположены справа от котла. Душевые приборы (на 8 сеток каждый) на время перевозки размещаются между котлом и левым боковым бортом, если они складываются; нескладывающиеся приборы располагаются на котле, для чего предусмотрены специальные кронштейны. Всасывающие и нагнетательные рукава, а также принадлежности и запасные части укладывают на платформу впереди котла. При работе душевой установки борта последней откидываются.

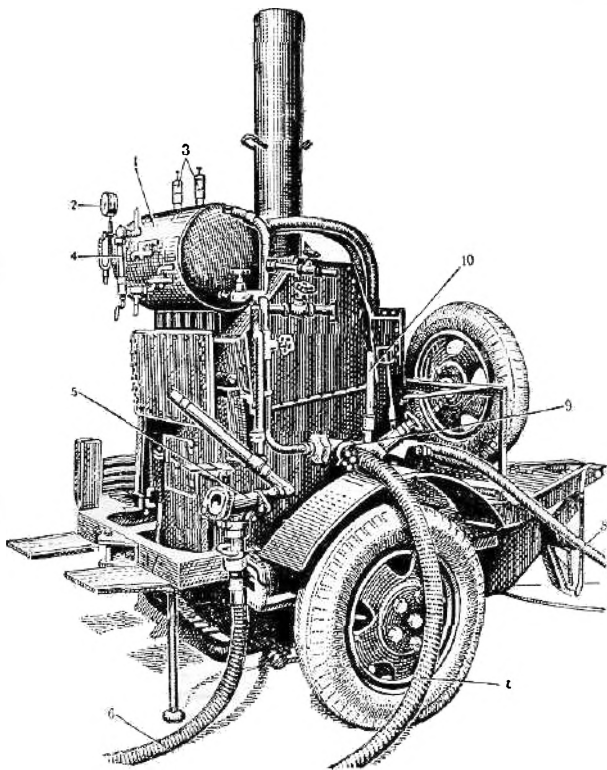


Рис. 16. Общий вид пароэлеваторной душевой установки на автоприцепе ОДП.

А — паровой котел; 1 — паросборник; 2 — манометр; 3 — предохранительный клапан (пружинный); 4 — водомерное стекло; 5 — насос; 6 — всасывающий шланг к насосу; 7 — всасывающий шланг к элеватору; 8 — шланг к душевым сеткам; 9 — пароструйный элеватор; 10 — термометр.

Парозелеваторные душевые установки АДП и ОДП-2 выгодно отличались от душевой установки АД тем, что подача воды на душевые сетки осуществлялась с помощью пароструйного элеватора, не требующего применения мотора или ручного привода. Вместе с тем они оказались недостаточно надежными в работе — не обеспечивали непрерывной подачи воды на душевые сетки. Бесперебойная работа этих установок достигалась при устойчивом давлении пара, которое возможно было при чистых поверхностях нагрева и отоплении котла сухими дровами. Изменения режима топки и питания котла приводят к перерывам в подаче

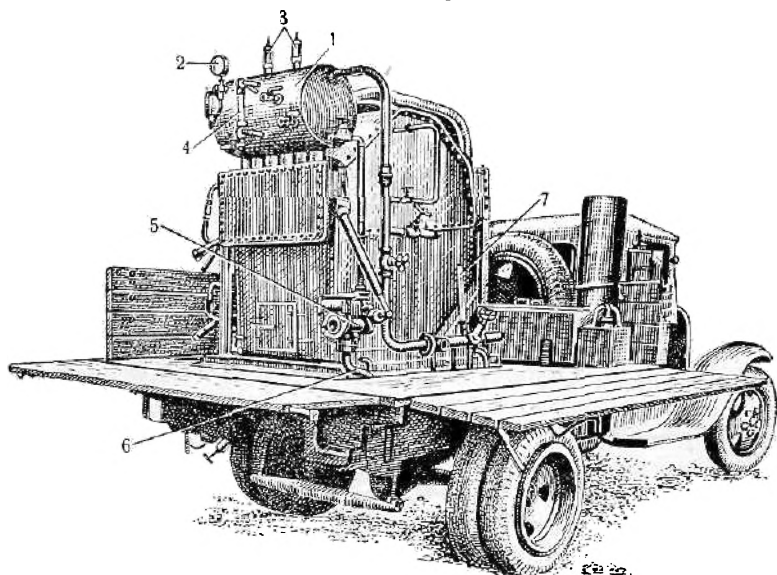


Рис. 17. Общий вид душевой установки АДП в рабочем положении.
1 — паросборник; 2 — предохранительный клапан; 3 — манометр; 4 — ручной насос;
5 — элеватор; 6 — термометр; 7 — дымовая труба.

воды на душевые сетки. Развертывание и обслуживание парозелеваторных душевых установок АДП и ОДП-2 требовали большого навыка. Техническими недостатками парозелеваторных душевых установок АДП и ОДП-2 надо считать следующие.

Неудовлетворительная компоновка конвективного пучка, составляющего основную поверхность нагрева котла горизонтально-водотрубного типа. Трубы в пучке расположены тесно, что приводит к быстрому засорению их летучей золой и сажей. Поэтому паропроизводительность котла после непродолжительной эксплуатации резко падает. При вводе питательной воды в паросборный барабан котла давление пара быстро падает, особенно зимой. Неудовлетворительна конструкция зольника, допускающая чрезмерную подачу воздуха, вследствие чего происходит охлаждение топочного пространства. Крепление парового котла в душевой установке на прицепе ОДП-2 недостаточно прочное: стойки-раскосы в местах сварки ломаются. Низко расположен вентиль для спуска воды из котла. Пароструйные элеваторы, рассчитанные на максимальную производительность котла, работают с перебоями при пониженной производительности.

Душевая установка КД (рис. 18), смонтированная на двуколке и перевозимая одной лошадью, во время Великой Отечественной войны была

использована полевыми банными отрядами для помывки небольших групп людей недалеко от переднего края. Установка рассчитана на обмывание под 6 сетками. Водогрейный котел в походном положении расположен горизонтально, а во время работы — вертикально.

Душевая установка КД в отношении мобильности удовлетворяла предъявляемым требованиям. Существенным ее недостатком является подача воды на сетки ручным насосом.

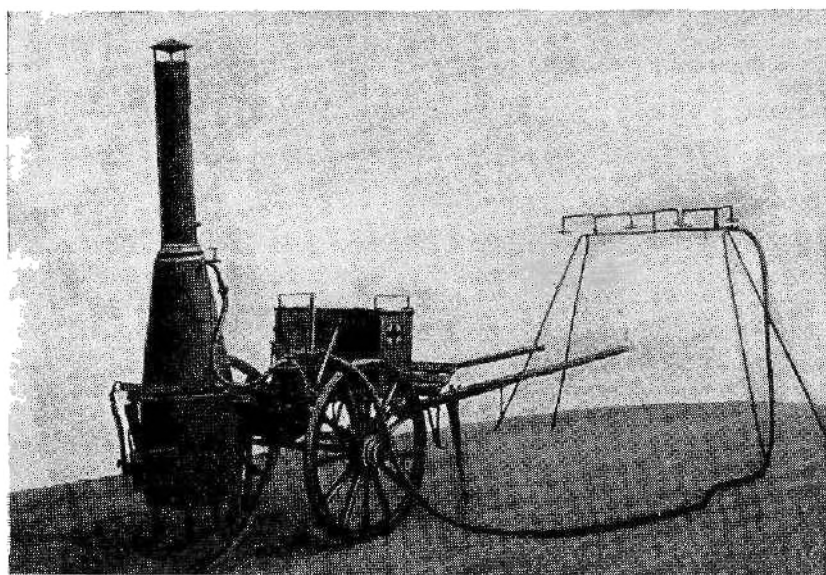


Рис. 18. Общий вид копно-душевой установки КД в рабочем положении.

Пароэлеваторные душевые установки, смонтированные на пароконных повозках типа пулеметной тачанки (ОЭ-2, ОЭ-3), оказались малоподвижными и тяжелыми установками. Поэтому широкого применения во время войны они не имели.

Характеристика душевых установок приведена в табл. 21.

Таблица 21
Характеристика табельных душевых установок

Наименование величин	Единица измерения	Водогрейные		Пароэлеваторные	
		АД	КД	ОДП-2	АДП
Поверхность нагрева котла	м ²	14,3	2,4	5,8	9,3
Теплопроизводительность установки (округленно)	ккал/час	100 000	30 000	70 000	90 000
Расход дров	кг/час	70	30	50	80
Производительность установки по воде, нагретой от 20° до 40° (летом)	л/час	5 000	1 500	3 500	4 500
То же от 2° до 42° (зимой)	»	2 500	750	1 750	2 250
Пропускная способность душевой установки из расчета 50 л на одного моющегося:					
летом	чел/час	100	30	70	90
зимой	»	50	15	35	45

Продолжение

Наименование величины	Единица измерения	Водогрейные		Пароэлеваторные	
		АД	КД	ОДП-2	АДП
Количество душевых сеток	шт.	24	6	12	16
Срок готовности установки к выдаче нагретой воды	мин.	25	10	20	20
Вес установки (округленно)	кг	2 800	540	1 140	3 100
Размеры установки в походном состоянии:					
ширина	мм	1 960	1 550	1 720	2 040
длина	»	5 400	2 200	3 125	5 400
высота	»	2 700	1 800	1 900	2 600

Дезинфекционные камеры. В период Великой Отечественной войны в эксплуатации находились две табельные пароформалиновые дезинфекционные камеры: на автомобиле — АПК и автоприцепе — ДКП (ДКП-2). Пароформалиновая дезинфекционная камера АПК (рис. 19) представляла собой одну из основных санитарно-технических установок обмывочно-дезинфекционных рот. Она смонтирована на шасси двухосного

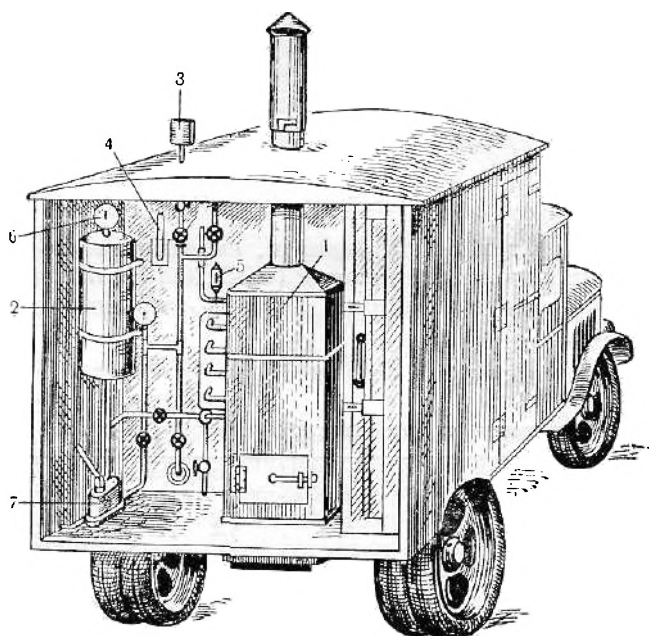


Рис. 19. Общий вид подвижной пароформалиновой дезинфекционной камеры АПК.

1 — паробразователь 2 — воздушно-водяной бак; 3 — формалиновый бачок; 4 — угловой термометр; 5 — предохранительный клапан; 6 — манометр; 7 — насос.

или (реже) трехосного грузового автомобиля ГАЗ и допускает одновременную загрузку до 42 комплектов суконно-бумажного обмундирования.

Собственно камера представляет собой деревянный каркас, обшитый с обеих сторон фанерой, а по ней — кровельной листовой сталью. Для ото-

пления камеры в целях достижения более равномерного прогревания вещей, а также более эффективного подсушивания последних на переднюю и боковые стены подвешены паровые отопительные приборы. На полу расположен свой отопительный прибор, назначение которого состоит в том,

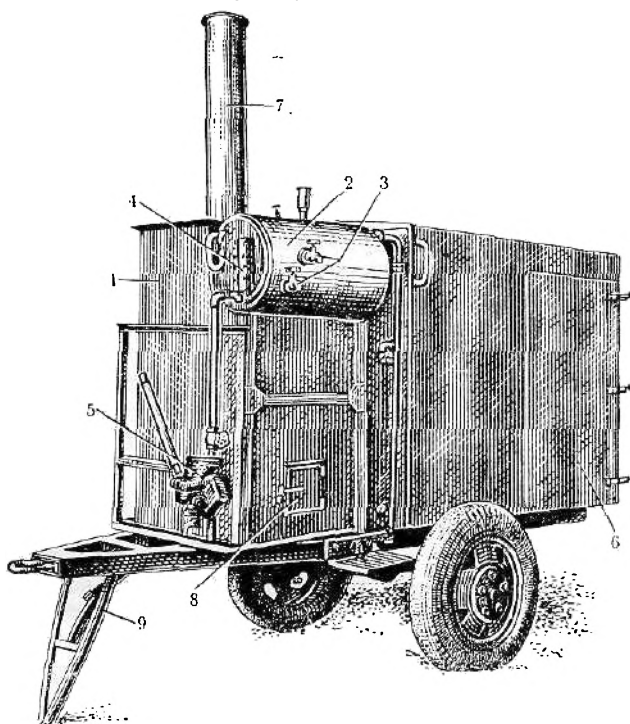


Рис. 20. Общий вид подвижной пароформалиновой дезинфекционной камеры на автоприцепе ДКП.

1 — котел; 2 — паросборник; 3 — пробные краны;
4 — водоизмерительное стекло; 5 — насос; 6 — дверь камеры;
7 — дымовая труба; 8 — точечная дверь; 9 — опорная ножка.

чтобы не допускать чрезмерного охлаждения основания кузова, а значит и интенсивной конденсации пара в зимнее время. Отопительный прибор отсутствует на задней стенке камеры, воспринимающей теплоту, излучаемую паровым котлом. Для загрузки и выгрузки обмундирования служат две двери, на противоположных боковых стенках камеры. Наличие двух дверей позволяло иногда использовать дезкамеру АПК для обработки одежды в стационарных санпропускниках, где загрузочное помещение (загрузка) отделялось стеной от выгрузочного помещения (выгрузка).

Котельное отделение, расположенное позади загрузочного помещения, состоит из парового котла прямоточного типа, ручного насоса, закрытого бака и системы трубопроводов. Вода, всасываемая насосом из водисточника, нагнетается в закрытый бак, откуда поступает в змеевики котла, где превращается в пар.

Пар поступает по паропроводам непосредственно в камеру, отопительные приборы, эжектор, форсунку для распыления формалина; при необходимости пар может быть выпущен в атмосферу.

Пароформалиновая дезинфекционная камера ДКП (рис. 20) смонтирована на одноосном прицепе, буксируемом грузовыми автомобилями. Паровой котел змеевиково-водотрубного типа с естественной циркуляцией

системы Рябова; в установках, изготовленных до 1943 г., он характеризуется производительностью до 90 кг/час, в установках более позднего выпуска — производительностью 45 кг/час. Котел смонтирован впереди камеры (по ходу установки). В дезинфекционной камере ДКП, в отличие от камеры АПК, отопительные приборы отсутствуют.

Пароформалиновая дезинфекционная камера АПК как установка, смонтированная на автомобиле, в ходовом отношении имела преимущества перед дезинфекционной камерой на прицепе ДКП. Однако в функциональном отношении она значительно уступала последней. По пропускной способности дезинфекционная камера АПК одинакова с камерой ДКП, но обслуживание ее было значительно сложнее. Техническими недостатками пароформалиновой дезинфекционной камеры АПК, обнаруженными при эксплуатации в военно-полевых условиях, являются следующие.

Производительность парового котла прямоточного типа (40—50 кг/час) для такой емкой камеры, как камера АПК, мала. Наличием указанного недостатка объясняется весьма длительный прогрев обмундирования (40 минут и больше). Производительность котла после некоторого периода работы значительно снижается ввиду образования накипи в змеевиках. Режим парообразования в котле весьма неустойчив: пар то перегрет, то слишком влажен. Топка ненадежна в работе — отражательные стальные щитки очень быстро сгорают. Змеевики требуют частой замены вследствие загрязнения накипью, разрывов по шву зимой (ввиду затруднительности освобождения от воды) и сгорания концов, имеющих резьбу. Котельное отделение, смонтированное консольно позади загрузочного помещения и создающее сосредоточенную нагрузку, приводит к перекосу рамы автомобиля, а в отдельных случаях и к излому ее. Задняя стенка камеры сильно перегревалась, что иногда вызывало пожары. В целях пожарной безопасности камеру загружали неполностью. Струны для развески обмундирования недостаточно прочно закреплены в стенках камеры: от натяжения и прогибания вследствие тяжести обмундирования обшивка прорывается. Трубы — распылители пара, расположенные непосредственно по полу, подвержены коррозии и не освобождаются от конденсата. Форсунка системы Шухова плохо поддается регулировке и быстро засоряется.

К основным недостаткам пароформалиновой дезинфекционной камеры ДКП необходимо отнести следующие.

Камера неустойчива на ходу. Большая нагрузка на сцепной крюк приводит к частым поломкам буксирного приспособления тягового автомобиля. При движении назад и крутых поворотах автомобиля быстро расстраивается питательный трубопровод, изгибается вал ручного насоса и разбивается арматура котла, установленная на переднем днище последнего. Отсутствие наружной стальной обшивки (в камерах выпуска 1942 г.) приводит к быстрому разрушению кузова. Недостаточна герметичность внутренней стальной обшивки. Жесткое соединение главного лапарпровода котла с паропроводом камеры во время движения приводит к обрыву соединения или расстройству паропроводов. Неудобно расположен вентиль пуска пара в камеру — не исключена возможность ожога рук. Термометр, расположенный между котлом и камерой, не всегда показывает истинную температуру. Недостаточна прочность рамы прицепа и крепления котла.

Характеристика табельных пароформалиновых дезинфекционных камер дана в табл. 22.

Таблица 22

Характеристика табельных пароформалиновых дезинфекционных камер

Наименование величин	Единица измерения	АПК	ДКП-2
Тип автомобиля (автоприцепа)	—	ГАЗ-АА (ГАЗ-ААА)	1-АП-1
Паропроизводительность котла (округленно)	кг/час	50	45
Внутренние размеры камеры:			
ширина	мм	1 910	800
длина	»	2 110	1 700
высота	»	1 460	1 300
Площадь пола камеры	м ²	4,03	1,36
Объем камеры	м ³	5,9	1,8
Загрузочная емкость камеры при дезинсекции или дезинфекции суконно-бумажного обмундирования, зараженного вегетативными формами микробов	компл.	42	18
Продолжительность подъема температуры до 80—85° (средняя)	мин.	40	15
Экспозиция при дезинсекции суконно-бумажного обмундирования	»	5	5
То же при дезинфекции суконно-бумажного обмундирования, зараженного вегетативными формами микробов	»	10	10
Время, необходимое для загрузки и выгрузки обмундирования	»	15	6
Пропускная способность камеры:			
при дезинсекции	компл./час	42	42
при дезинфекции	»	39	35
Вес установки	кг	2 810	1 220
Габаритные размеры установки:			
ширина	мм	2 100	2 050
длина	»	5 430	3 450
высота	»	2 450	2 100

Следует указать, что положенного по штату количества душевых установок АД (АДП) и дезинфекционных камер АПК, смонтированных на автомобилях, обмывочно-дезинфекционные роты (ОДР), как правило, не имели. Поэтому недостающее количество автомобильных установок было компенсировано установками, смонтированными на одноосном автоприцеpe (ДКП, ОДП-2). Дезинфекционные камеры ДКП придавались также госпиталям и отдельным частям.

Опыт Великой Отечественной войны полностью подтвердил целесообразность концентрации мобильной санитарной техники в одном мощном узле, каким является, например, ОДР, последняя действительно обеспечивает своевременную ликвидацию эпидемических очагов среди военнослужащих и гражданского населения прифронтовой полосы, а также санитарную обработку пополнений. Однако использование санитарно-технических установок, составляющих оснащение ОДР, было бы значительно эффективнее, особенно при текущей санитарной обработке войск, если бы эти установки не были специализированы на душевые и дезинфекционные камеры, а представляли бы собой единые обмывочно-дезинфекционные агрегаты. При оснащении такими комбинированными агрегатами ОДР можно было бы делить на большее число отделений (расчетов), позволяющее одновременно охватить несколько войсковых частей; при этом эффективность работы

установок возросла бы значительно. Предслагавшиеся до войны рассредоточенное использование санитарной техники, прикрепляемой к отдельным войсковым частям, в ходе Великой Отечественной войны себя не оправдало.

Санитарно-технические установки, смонтированные на шасси двухосного автомобиля ГАЗ-АА, обладали удовлетворительной проходимостью по полевым и проселочным дорогам. Установки, смонтированные на шасси трехосного автомобиля ГАЗ-ААА, в ходовом отношении никаких преимуществ не имели. В то же время обслуживание трехосного автомобиля было более трудным, чем двухосного. Санитарно-технические установки, смонтированные на шасси одноосного автоприцепа, в полевых условиях оказались труднопроходимыми. При этом, однако, следует иметь в виду, что почти все установки, смонтированные на автомобилях, не были приспособлены для буксировки прицепов. К тому же автомобили ГАЗ-АА и ГАЗ-ААА вообще как тягачи прицепов по грунтовым дорогам себя не оправдали.

Довоенный расчет на использование жидкого топлива (для отопления котлов и вспомогательных целей) в некоторых установках себя не оправдал. Основным доступным видом топлива служили дрова, изыскиваемые на месте работы.

Существенным тактическим недостатком табельных санитарно-технических установок, использовавшихся в Великую Отечественную войну, следует считать отсутствие синхронизма в работе душевых и дезинфекционных камер. При использовании душевых установок исключительно для гигиенических целей количество душевых сеток превышало требуемое. Этим, с одной стороны, объясняется разрыв в работе душевых установок АД и дезинфекционных камер АПК даже в том случае, если в первых подача воды фактически осуществлялась ручным насосом при 8—12 действующих душевых сетках (вместо 24). С другой стороны, разрыв в работе объясняется длительностью процесса обработки обмундирования в дезинфекционной камере АПК (40—50 минут).

3. Оборудование полевых прачечных отрядов

Основными техническими средствами оборудования полевых прачечных отрядов (ППО) являлись: водонагреватели (кипятильники), бучильники, ручные стиральные машины, ручные отжималки и ручные катки. Эти средства вместе с другим имуществом прачечного отряда, а также с обменным фондом белья и личным составом перевозились конным или автомобильным транспортом.

В полевых прачечных отрядах для нагревания воды, расходуемой в процессе стирки, служили кипятильники самоварного типа емкостью 125 л. Такой кипятильник состоит из топки с зольником, являющейся постаментом, и собственно кипятильника, устанавливаемого без какого-либо крепления.

Бучение грязного или выстиранного белья производили в огневых бучильниках (емкостью 30 кг сухого белья): цельнометаллическом и деревянном.

Цельнометаллический бучильник, предусмотренный табелем (рис. 24), состоит из топки, цилиндрического корпуса, имеющего двойные стенки, сферического днища, являющегося потолком топочной камеры, дымовой трубы и откидной крышки, прижимаемой откидными болтами. Сферическое днище и дымовая труба составляют поверхность нагрева бучиль-

ника, которая для предохранения белья от пригорания изолирована ложным дырчатым днищем с вставкой. Вес цельнометаллического бучильника 180 кг.

Деревянный огневой бучильник (рис. 22), разработанный во время войны заводом № 4 СДС и изготовленный в довольно большом количестве, состоит из цилиндрического корпуса, внутри которого расположена топка и дымовая труба. Деревянная откидная крышка, как и в цельнометаллическом бучильнике, снаб-

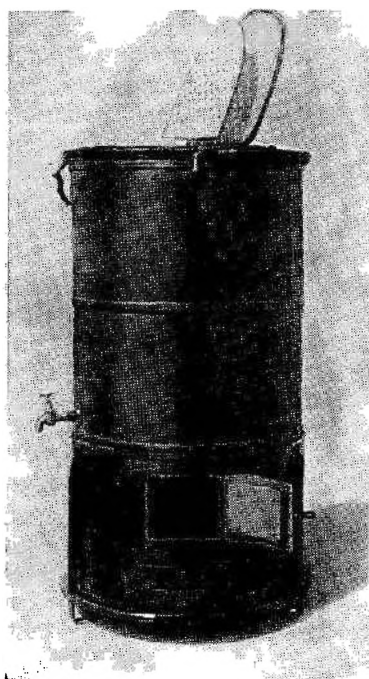


Рис. 21. Цельнометаллический бучильник.

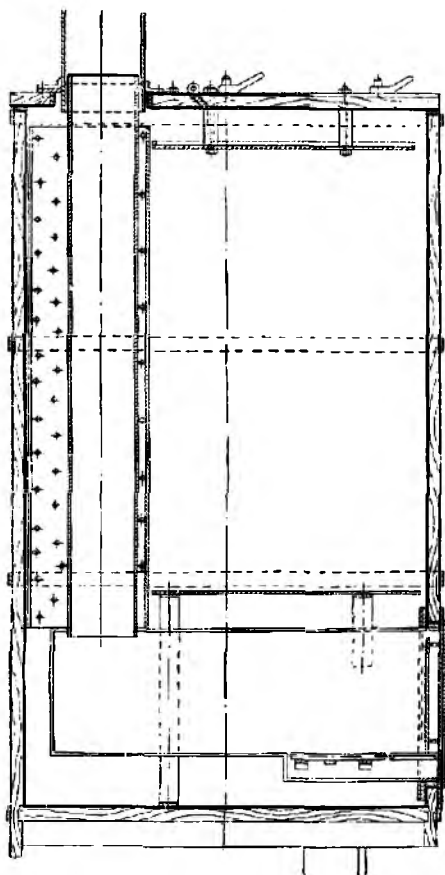


Рис. 22. Деревянный огневой бучильник.

жена дырчатым щитком для погружения белья. Ложное днище и ограждение дымовой трубы изготовлены из оцинкованной стали. Последней обиты корпус и крышка бучильника для того, чтобы избежать впитывания деревом грязного раствора. Вес деревянного бучильника составляет 102 кг.

Ручная стиральная машина (рис. 23) представляет собой вращающийся перфорированный барабан, помещенный в неподвижный кожух, состоящий из двух частей. Емкость барабана 10—12 кг сухого белья.

Ручная отжималка состоит из пары деревянных валиков, залитых или чаще всего обтянутых резиной. Один из валиков, соединенный непосредственно с рукояткой, является ведущим, другой, получающий вращение через зубчатое зацепление или вследствие трения, обусловливаемого пропускаемым бельем, — ведомым. Прижим валиков друг к другу осуществляется рессорами, сила нажатия которых регулируется винтовыми

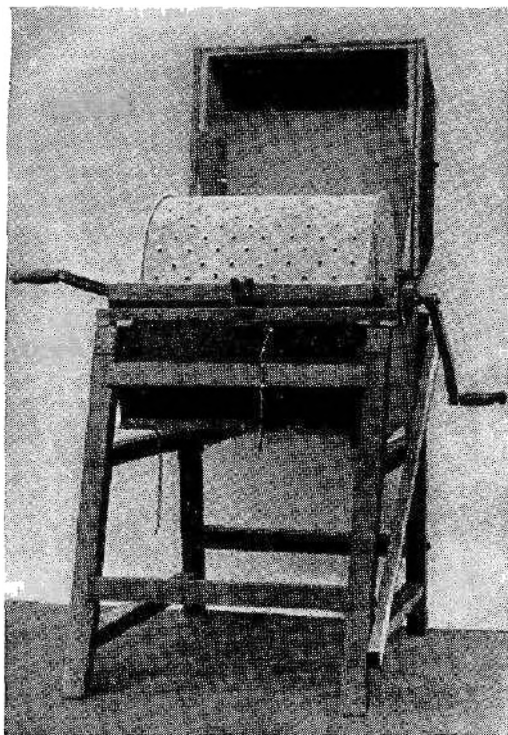


Рис. 23. Ручной каток.

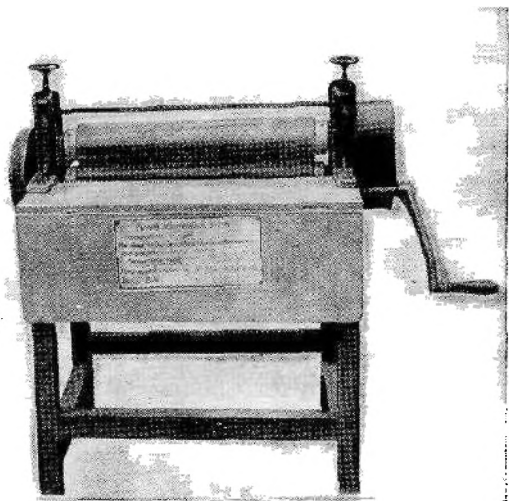


Рис. 24. Общий вид ручной стиральной машины.

барашками в зависимости от толщины слоя пропускаемого белья. Расчетная производительность ручной отжималки составляет 40—50 кг белья в час.

Ручной каток (рис. 24) представляет собой стол, по середине которого помещаются два деревянных вала, вращаемых рукояткой. Последняя насажена на оси нижнего вала, соединенного с верхним валом посредством шестерни. Прижатие валов друг к другу осуществляется пружинами, сила которых регулируется винтами. Расчетная производительность катка 60—75 кг белья в час.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что полумеханическое прачечное оборудование, составлявшее оснащение ППО и рассчитанное на малоквалифицированный, но физически сильный мужской персонал, использовалось редко, и стирка белья производилась преимущественно вручную (в корытах). По отчетным данным одного из фронтов производительность прачек (женщины), работающих на ручных стиральных машинах, составляла 25—27 кг сухого белья, а производительность прачек, стирающих белье вручную, составляла 30—35 кг сухого белья. Но ручная стирка белья потребовала значительного числа прачек, труд которых тяжел и изнурителен даже в обычных условиях. Следовательно, вопрос о механизации стирки белья в ППО был актуальным во время войны.

Вторым весьма существенным недостатком оборудования полевых прачечных отрядов, выявившимся в ходе Великой Отечественной войны, является то, что оно рассчитано на децентрализованное горячее водоснабжение посредством огневых аппаратов (кипятильников, бучильников).

Наконец, третьим недостатком, вытекающим из первых двух, следует считать множественность оборудования, которым оснащен ППО.

Таким образом, улучшение оборудования полевых прачечных отрядов должно вестись по трем направлениям: 1) механизация стирки белья, 2) централизация водо- и теплоснабжения, 3) сокращение числа оборудования.

4. Механизированная полевая прачечная

В Великую Отечественную войну значительная часть выстиранного войскового белья приходилась на долю полевых прачечных отрядов. Наряду с полевыми прачечными отрядами, в эксплуатации находились и механизированные полевые прачечные, основное оборудование которых смонтировано на двухосных автоприцепах, буксируемых автомашинами.

План развернутой механизированной полевой прачечной представлен на рис. 10. Основное производственное оборудование механизированной полевой прачечной сосредоточено в двух цехах: стиральном и сушильно-ремонтном, размещенных в палатках и сообщающихся между собой посредством специального тамбура. Склады грязного и чистого белья размещены также в палатках. В палатках же размещался и личный состав прачечной, если для этого нельзя было использовать местные помещения.

Вспомогательное оборудование механизированной полевой прачечной составляют: паровые котлы, электростанция, насосы и резервуары для воды, изготовленные из прорезиненной ткани.

Все основное и вспомогательное оборудование прачечной перевозилось на двухосных автоприцепах и автомашинах. Наиболее тяжелое оборудование (стиральные машины, центрифуги, паровые котлы, электростанции) смонтировано на прицепах стационарно. Автомобили служили также для перевозки обменного фонда белья и личного состава прачечной. Таким образом, механизированная полевая прачечная представляла собой подвижное учреждение, которое могло быть перебазировано своим ходом в любое место, где имелись проезжие для автотранспорта дороги.

Подготовительные операции — прием и сортировка белья — производились на складе грязного белья. На обязанности обслуживающего персонала этого склада лежала доставка белья в стиральный цех.

Стиральный цех являлся основным цехом механизированной полевой прачечной. Здесь производилось бучение, стирка, полоскание и отжим белья. Все операции проводились механически. Цех оборудован двумя стиральными агрегатами, двумя бучильниками и несколькими резервуарами для замачивания белья.

Стиральный агрегат (рис. 25) представляет собой двухосный автоприцеп, на платформе которого жестко закреплены: стиральная машина емкостью на 80 кг белья и две центрифуги емкостью по 12 кг каждая. Непосредственно над стиральной машиной во время работы устанавливались два напорных бака: один для холодной, другой — для горячей воды. Вода в баки подавалась насосом. Подогрев ее производился паром, поступавшим из котлов. Вода из баков расходовалась в случае перерывов в работе насоса. Рессоры и шины колес прицепа на стоянке разгружались специальными домкратами.

Стиральная машина состоит из наружного неподвижного барабана, опирающегося на станину, внутреннего вращающегося барабана и приводного реверсивного механизма с электромотором. Наружный барабан,

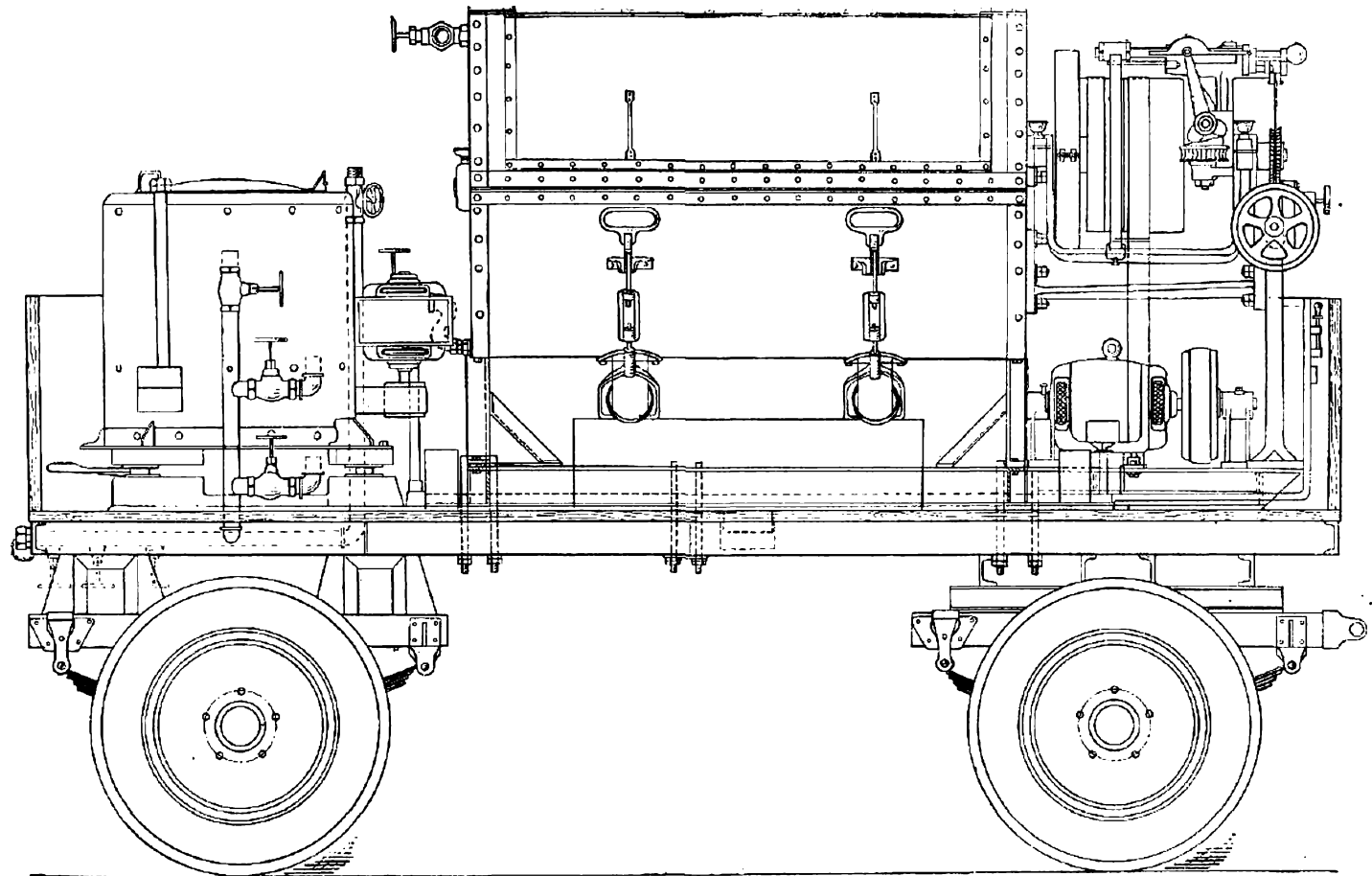


Рис. 25. Схема стирального агрегата.

ограждая собой внутренний барабан, являлся одновременно резервуаром для воды, нагреваемой острым паром. Внутренний оцинкованный барабан, служит для загрузки белья, имеет перфорированную поверхность и снабжен двустворчатой дверкой, запираемой во время работы. Возвратно-вращательное движение барабана (по 7 оборотов в минуту в каждую сторону) производится с помощью реверсивного механизма.

Для стирки белья в стиральной машине был установлен следующий режим: полоскание в течение 5—7 минут в холодной воде, полоскание в течение такого же времени в теплой воде (30°), стирка в кипящем мыльно-содовом растворе в течение 40—50 минут, полоскание в чистой горячей воде (70°) в течение 5—7 минут и, наконец, полоскание в теплой и холодной воде в течение 5—7 минут. Весь процесс стирки, включая и подсобные операции, занимал 70—90 минут. Таким образом, за 10-часовую смену одна стиральная машина была способна выстирать около 500 кг белья. Исходя из этого расчета, суточная производительность стирального цеха при двухсменной работе составляла около 2 т белья. Бучильщики емкостью 40 л каждый, служили для обеззараживания белья, поступавшего от инфекционных больных, а также для обработки сильно загрязненного белья — портянки и т. д. Крышки их закрываются герметически. Нагрев воды производился паром через змеевики, расположенные на дне бучильников.

Выстиранное белье загружали в центрифуги для отжима. Загрузка, отжим и выгрузка белья занимали 15—20 минут. Отжатое белье укладывалось на ленточный транспортер, смонтированный в тамбуре, соединявшем стиральный цех с сушильно-ремонтным.

Сушильно-ремонтный цех был оборудован съемными паровыми радиаторами, изготовленными из труб, двумя механическими грузовыми катками, двумя пожарными швейными машинами для ремонта белья и столами для разборки, ручного глажения и укладки белья.

Грузовой каток представляет собой стол, на котором располагаются валики, прижимаемые к его поверхности ящиком с грузом (вода, песок). Попеременные в двух направлениях движения ящика производятся с помощью мотора через посредство ременной передачи. Валики с намотанным на них бельем закладываются и вынимаются в момент остановки ящика, в крайнем положении. Производительность катка составляла около 500 кг белья в смену.

Из сушильно-ремонтного цеха высушенное и выглаженное белье поступало на склад чистого белья, где и производилась выдача его войсковым частям.

Источником электроснабжения механизированной полевой прачечной служили смонтированные на прицепах две электростанции мощностью 12 кв каждая. Для снабжения паром стиральных машин, радиаторов и других механизмов служили котлы локомотивного типа, переведенные на автоход. Эти котлы, рассчитанные на рабочее давление пара в 14 кг/см², имеют поверхность нагрева 9,5 м². Котлы были приспособлены для работы на твердом и жидком топливе. Для подвода пара от котлов к механизмам использовались резиново-тканевые паропроводные рукава.

Водоснабжение механизированной полевой прачечной, как и электро- и пароснабжение, было централизовано. Холодная вода забиралась из естественных водоемов центробежным насосом, приводимым в движение электромотором, и нагнеталась в резервуары из прорезиненной ткани. Отсюда другим насосом вода перекачивалась непосредственно к потребителям: резервуарам для замачивания белья, бучильникам, стиральным машинам, а также к паровым котлам. Расход воды на каждый выстиран-

ный килограмм белья составлял около 50 л; поэтому источник водоснабжения (река, пруд, озеро), на берегу которого развевывалась прачечная, должен был иметь достаточный дебит.

Среднесуточная производительность прачечной составляла от 2 000 до 2 200 кг белья, достигая в отдельные дни 3 360 кг.

По своей производительности механизированные полевые прачечные лишь несколько уступали мощным гарнизонным прачечным.

В процессе эксплуатации полевой механизированной прачечной были выявлены следующие недостатки.

Основное оборудование сложно, тяжело и громоздко. Для перевозки его требуется большое количество транспортных средств. Оборудование в большинстве своем является съемным, что вызывает огромную затрату времени на развевывание и свертывание прачечной. Слишком сложна система коммуникаций (водо-паро-электропроводов). Паровые котлы локомобильного типа тяжелы, громоздки, сложны и трудоемки в обслуживании; срок разогрева их составляет $1\frac{1}{2}$ —2 часа в летнее время. Стиральная машина недостаточно надежна в работе и расположена слишком высоко над полом прицепа. Трубчатые сушила типа «Бонен» громоздки, тяжелы, не эффективны и не обеспечены полным стоком воды, что зимой приводит к разрыву труб. Грузовой каток не обеспечивает требуемого качества глажения белья и, как все другое оборудование, тяжел и громоздок. Мощность электростанции типа КЭС-12-36 недостаточна для удовлетворения всех потребителей. Открытые, незащищенные моторы в стиральном цехе быстро выходят из строя.

Опыт промышленного изготовления табельных санитарно-технических средств за 4 года Великой Отечественной войны весьма поучителен и его нельзя не учитывать в будущем. Опыт изготовления должны учесть организаторы заготовок, работники контрольно-приемного аппарата, конструкторы и сама промышленность.

Прежде всего надлежит учесть опыт Великой Отечественной войны в отношении размещения заказов на табельные санитарно-технические средства. Довоенная практика размещения заказов, когда ориентировались на мощные машиностроительные предприятия союзного значения, была отвергнута в самом начале Великой Отечественной войны. Эти предприятия, имеющие первоклассное оборудование, высококвалифицированные кадры рабочих, мастеров и инженеров, в интересах государства целесообразно загружать изготовлением относительно несложной санитарной техникой даже в мирное время. В первые же дни войны машиностроительные предприятия немедленно были переключены на изготовление боевой техники, которая, ввиду своей сложности, не всегда по силам предприятиям республиканской промышленности. Изготовление санитарной техники на союзных заводах прекратилось, и военно-медицинской службе пришлось ориентироваться на новую промышленную базу. При этом опыт крупных промышленных предприятий по освоению и серийному изготовлению санитарной техники в мелких предприятиях использовать было почти невозможно, ибо то, что легко удавалось крупным заводам, не удавалось или удавалось с большим трудом мелким заводам. В качестве примера можно привести автодушевую установку АД, изготовление которой не удалось разместить во время войны, хотя до войны она и была освоена тремя союзными заводами. Следовательно, с точки зрения использования довоенного опыта по изготовлению табельных санитарно-технических средств предприятия союзного значения как временные предприятия менее целесообразны.

Справилась ли республиканская промышленность с возложенной на нее обязанностью по освоению и выпуску санитарной техники? Да, справилась. Образцы были освоены в кратчайшие сроки и притом нельзя забывать в наиболее тяжелый период войны (1942). Здесь, конечно, решающее значение сыграла мобилизация нашей промышленности, проведенная по призыву партии и правительства. Без этого, конечно, не удалось бы изготовить такое большое количество санитарно-технических средств, какое имела военно-медицинская служба. Почти для всех выделенных предприятий во время войны освоение санитарной техники было новым делом. От каждого вновь выделенного предприятия требовалось изготовить нужное количество качественных и комплектных установок с наименьшей затратой материалов, средств и рабочей силы. Сочетать все эти требования в условиях военного времени было нелегкой задачей и нужно признать, что количество заказанной санитарной техники выполнялось, как правило, в срок. Хуже дело обстояло в отношении качества. Качество изготовления, безусловно, могло бы быть выше, если бы было уделено больше внимания «мелочам». Здесь в первую очередь следует указать на арматуру котлов, вспомогательное оборудование установок, принадлежности и т. д., которые приобретались или изготовлялись на самом предприятии без должного соблюдения технических требований. Говоря об арматуре, нельзя не отметить, что предприятия, ее получавшие, испытывали большие перебои.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что установленный порядок освоения новых видов табельных санитарно-технических средств, когда вначале изготовляется головной образец, является совершенно правильным. При умелой организации производства изготовление головного образца не задерживает выполнения всей заказанной партии. В то же время такой порядок освоения санитарной техники является лишней проверкой подготовленности предприятия к серийному выпуску.

Во время Великой Отечественной войны предприятия находились в затруднительном положении также в отношении материалов, энергии и квалифицированной рабочей силы. Дефицитными материалами оказывались: древесина твердых пород, фанера, бронза, цельнотянутые трубы, резино-кашевые рукава и др. Поэтому уже в первые месяцы Великой Отечественной войны промышленность выдвинула вопрос о замене указанных материалов общедоступными или о значительном сокращении их. Нехватка квалифицированной рабочей силы и ограниченные энергетические ресурсы предприятий заставили неоднократно пересматривать конструкции санитарно-технических установок в сторону всемерного их упрощения и снижения технических требований. Все это, конечно, не могло не отразиться на качестве выпускаемой продукции. Качество особенно было снижено на тех предприятиях, где отсутствовали постоянные представители контрольно-приемного аппарата ГВМУ. Опыт войны показал, что полагаться на один заводской контроль, осуществляемый ОТК, никак нельзя. Однако и контроль со стороны военпредов не всегда был достаточен.

Большую роль в количественном и качественном выполнении заказов играла организация технологического процесса, предусматривающего механизацию наиболее трудоемких работ. Там, где технологический процесс был разработан от начала до конца и массовые операции были механизированы, работа цехов проходила слаженно, заказы выполнялись в срок и продукция была должного качества.

Существенное влияние на качество изготавливаемой табельной санитарной техники оказывало то положение, что многие предприятия вынуждены

были изготавливать у себя все основное оборудование, а некоторые даже арматуру, хотя для этого они и не были оснащены оборудованием и не обеспечены квалифицированными кадрами. Заводу, имеющему котельный профиль, легко было осваивать и изготавливать серийно котлы и весьма трудно было изготавливать камеры и, наоборот, автокузовному заводу ничего не стоило переключиться на изготовление камер, но чрезвычайно трудно удавалось освоение котлов. Специализация отдельных заводов в изготовлении наиболее сложных элементов санитарно-технического оборудования (соответственно их профилю) в будущем должна привести к более рациональному использованию промышленной базы, выделенной для военно-медицинской службы. Специализация в первую очередь должна быть проведена в изготовлении паровых котлов, арматуры и вспомогательного оборудования.

Специализация потребует, конечно, слаженности в работе смежных заводов.

Если рассматривать отдельные санитарно-технические установки с точки зрения производственных возможностей, то опыт войны говорит о следующем.

Автодушевая установка АД по своей конструкции слишком сложна, и с изготовлением ее в нужных количествах выделенные предприятия местной промышленности не справились бы. Даже такой завод, как автозавод имени И. В. Сталина в Москве, изъявивший желание в порядке шефства изготавливать эту установку (в начале 1942 г.), вынужден был отказаться, ознакомившись детально с чертежами. Наибольшую трудность в изготовлении АД составляет коробка отбора мощности, механизм для привода насоса и сам насос.

Душевые установки пароповоротного типа, имеющие простое вспомогательное оборудование, оказались более простыми в изготовлении. Все же при отсутствии соответствующего оборудования изготовление сферических крышек коллекторов конвективного пучка котла и отбортованных днищ барабана, а также сборка топочной камеры, к которой предъявлено требование герметичности, на заводах вызывали затруднения. Вварка труб в решетки конвективного пучка, хотя и была трудоемка, но особых трудностей не встречала. Изготовление парового котла горизонтально-водотрубного типа для дезинфекционной установки ДКП на заводах, не специализированных в этой области, встретило большие трудности. Завод, изготовив первые образцы, поставил вопрос о замене горизонтально-водотрубного котла другим, более простым котлом (змеевиково-водотрубным котлом системы Рябова).

Дезинфекционная камера АПК изготавливалась в начале войны с котлом прямоточного типа, в конце — с котлом змеевиково-водотрубного типа системы Рябова. От изготовления котла горизонтально-водотрубного типа, которым предполагали оборудовать камеру, заводы отказались.

Наибольшие затруднения заводы испытывали при изготовлении внутренней обшивки камеры, которая должна быть герметичной.

Прачечное оборудование в годы войны изготовлялось предприятиями местной промышленности республиканского и областного значения, а также артелями промкооперации. Эти предприятия в большинстве своем представляли небольшие кустарные мастерские. Квалифицированной рабочей силой и материалами требуемого качества они не были обеспечены. Надлежащий технический контроль за работой отсутствовал. Отсюда качество изготовления полумеханизированного прачечного оборудования

было чрезвычайно низкое, что не могло не отразиться на его эксплуатационных свойствах.

Подводя итоги сказанному, можно сделать следующие выводы по опыту изготовления табельной санитарной техники во время Великой Отечественной войны:

1. Изготовление табельной санитарной техники в мирное время должно быть ориентировано на предприятия медицинской промышленности и предприятия республиканской промышленности.

2. Выделенные предприятия должны быть специализированы по видам изготавливаемого санитарно-технического оборудования. Специализация в первую очередь должна быть осуществлена в отношении паровых котлов, арматуры и вспомогательного оборудования.

3. При освоении новых видов табельной санитарной техники необходимо придерживаться существующего порядка, когда обязательным требованием является предварительное изготовление головного образца.

4. Всемерная простота конструкций с соблюдением основных технических требований служит залогом удовлетворительного качества изготовления. Особое внимание должно быть уделено «мелким» узлам и деталям, от качества изготовления которых зависит работоспособность санитарно-технических установок.

При конструировании новых и усовершенствовании существующих санитарно-технических установок необходимо иметь в виду дефицитность некоторых материалов (древесина твердых пород, фанера, цельнотянутые трубы, бронза и др.) в военное время.

5. Контроль за качеством изготовления должен быть усилен.

Общие выводы

Опыт эксплуатации табельных санитарно-технических средств в Великую Отечественную войну позволяет сделать следующее:

1. Для более широкого охвата обеспечиваемых частей и медицинских учреждений, а также более эффективного использования технических средств медицинская служба Советской Армии должна быть оснащена комбинированными дезинфекционно-душевыми установками, имеющими один общий паровой котел, камеру и душевое устройство.

2. Передвижная база для монтажа оборудования санитарно-технических установок должна быть пересмотрена в сторону повышения ее мобильности и возможности буксирования прицепа.

3. Крепление котлов и всего прочего оборудования, особенно в санитарно-технических установках, смонтированных на одноосных автоприцепах, должно быть усилено.

При наличии любого крепления и любой жесткости рамы ходовой части соединение парового котла с камерой не должно быть жестким.

4. Паровые котлы, применяемые в передвижных санитарно-технических установках для генерации пара, должны быть пересмотрены с целью выбора наиболее рационального типа, а среди последнего — наиболее рациональной конструкции. Особое внимание должно быть обращено на устойчивость давления пара и надежность работы отдельных элементов и всего котла в целом.

5. Надежность и безопасность работы парораздаточного душевого устройства должны быть повышены.

6. Камерная дезинсекция и дезинфекция военного обмундирования паровоздушной смесью в практической работе оправдали себя полностью.

Однако сроки камерной обработки должны быть сокращены за счет времени, необходимого для прогревания одежды.

7. Полумеханизированное прачечное оборудование, составлявшее оснащение ППО, не оправдало себя в эксплуатации.

8. Качество изготовления табельной санитарной техники должно быть значительно улучшено.

9. Технические недостатки, отмеченные выше, должны быть учтены при усовершенствовании существующих и разработке новых установок.

5. Банно-праечно-дезинфекционные (БПДП) и банно-дезинфекционные поезда (БДП)

Банно-праечно-дезинфекционный поезд и банно-дезинфекционный поезд предназначались для санитарной обработки и стирки белья проходящих воинских эшелонов. В отдельных случаях поезда использовались для банно-праечного обеспечения воинских частей и госпиталей, дислоцированных в районе расположения поезда.

Банно-праечно-дезинфекционные и банно-дезинфекционные поезда устанавливались на узловых станциях и работали под руководством санитарно-контрольных пунктов (СКП).

Банно-праечно-дезинфекционные и банно-дезинфекционные поезда в период Великой Отечественной войны сыграли большую роль в противоэпидемической защите войск. Большая производительность и подвижность этих мощных агрегатов позволяли легко маневрировать ими, направляя их в места наибольшего передвижения или скопления войск. Наличие указанных поездов в период Великой Отечественной войны давало возможность поддерживать санитарно-гигиеническое благополучие передвигающихся в эшелонах людей.

Банно-праечно-дезинфекционные и банно-дезинфекционные поезда приобрели особо важное значение в период наступательных операций. Отступая под мощными ударами Советской Армии, немецко-фашистские войска уничтожали не только заводы, фабрики, но и целые поселки, деревни, города, в том числе стационарные прачечные, бани, сапропуски и дезинфекционные установки.

В освобожденных районах по мере восстановления железнодорожного движения санитарная обработка и обеспечение чистым бельем людей, двигавшихся по железным дорогам, в основном производились банно-праечно-дезинфекционными и банно-дезинфекционными поездами.

Количественные показатели работ, выполненных банно-праечно-дезинфекционными и банно-дезинфекционными поездами за годы Великой Отечественной войны, видны из табл. 23.

Таблица 23

Распределение по годам цифровых показателей отдельных видов работ банно-праечно-дезинфекционных и банно-дезинфекционных поездов

Наименование работ	Год				Всего
	1942	1943	1944	1945	
Помыто людей (в миллионах) . . .	20,7	25,2	31,3	11,3	88,5
Продезинфицировано комплектов обмундирования (в миллионах) . .	16,0	31,6	34,3	16,2	98,1
Выстирано белья (в тоннах)	1 342	2 974	3 865	2 115	10 296

Однако сроки камерной обработки должны быть сокращены за счет времени, необходимого для прогрева одежды.

7. Полумеханизированное прачечное оборудование, составлявшее оснащение ППО, не оправдало себя в эксплуатации.

8. Качество изготовления табельной санитарной техники должно быть значительно улучшено.

9. Технические недостатки, отмеченные выше, должны быть учтены при усовершенствовании существующих и разработке новых установок.

5. Банно-праечно-дезинфекционные (БПДП) и банно-дезинфекционные поезда (БДП)

Банно-праечно-дезинфекционный поезд и банно-дезинфекционный поезд предназначались для санитарной обработки и стирки белья проходящих воинских эшелонов. В отдельных случаях поезда использовались для банно-прачного обеспечения воинских частей и госпиталей, дислоцированных в районе расположения поезда.

Банно-праечно-дезинфекционные и банно-дезинфекционные поезда устанавливались на узловых станциях и работали под руководством санитарно-контрольных пунктов (СКП).

Банно-праечно-дезинфекционные и банно-дезинфекционные поезда в период Великой Отечественной войны сыграли большую роль в противоэпидемической защите войск. Большая производительность и подвижность этих мощных агрегатов позволяли легко маневрировать ими, направляя их в места наибольшего передвижения или скопления войск. Наличие указанных поездов в период Великой Отечественной войны давало возможность поддерживать санитарно-гигиеническое благополучие передвигавшихся в эшелонах людей.

Банно-праечно-дезинфекционные и банно-дезинфекционные поезда приобрели особо важное значение в период наступательных операций. Отступая под мощными ударами Советской Армии, немецко-фашистские войска уничтожали не только заводы, фабрики, но и целые поселки, деревни, города, в том числе стационарные прачечные, бани, санпропускники и дезинфекционные установки.

В освобожденных районах по мере восстановления железнодорожного движения санитарная обработка и обеспечение чистым бельем людей, двигавшихся по железным дорогам, в основном производились банно-праечно-дезинфекционными и банно-дезинфекционными поездами.

Количественные показатели работ, выполненных банно-праечно-дезинфекционными и банно-дезинфекционными поездами за годы Великой Отечественной войны, видны из табл. 23.

Таблица 23

Распределение по годам цифровых показателей отдельных видов работ банно-праечно-дезинфекционных и банно-дезинфекционных поездов

Наименование работ	Год				Всего
	1942	1943	1944	1945	
Помыто людей (в миллионах) . . .	20,7	25,2	31,3	11,3	88,5
Продезинфицировано комплектов обмундирования (в миллионах) . .	16,0	31,6	34,3	16,2	98,1
Выстирано белья (в тоннах)	1 342	2 974	3 865	2 415	10 296

Работа поездов могла бы быть еще более эффективной, если бы соответствующие начальники медицинской службы всегда уделяли достаточно внимание оперативному использованию поездов.

Передислокация поездов, как правило, отнимала большое количество времени (от 2 до 10 суток). Много времени затрачивалось и на заправку банно-прачечно-дезинфекционных поездов топливом, водой (от 3 до 24 часов). Значительные простои поездов были по причине задержки паровозов при их промывке. Однако несмотря на это, банно-прачечно-дезинфекционные поезда полностью себя оправдали как с тактической, так и с экономической стороны.

Банно-прачечно-дезинфекционный поезд. Значительная часть банно-прачечно-дезинфекционных и банно-дезинфекционных поездов была изготовлена в годы Великой Отечественной войны. Многие из них были построены по высоко патристической инициативе профсоюзов, рабочих железнодорожных депо и вагоностроительных заводов в подарок Советской Армии.

Вследствие этого отдельные банно-прачечно-дезинфекционные и банно-дезинфекционные поезда несколько отличались друг от друга как по оборудованию, так и по схемам формирования (см. рис. 7).

Банно-прачечно-дезинфекционный поезд был рассчитан на полную санитарную обработку от 80 до 100 человек в час и стирку белья в количестве 1600 кг при работе в две смены (по 10 часов в смену).

Опыт Великой Отечественной войны показал, что банно-прачечно-дезинфекционные поезда, имевшие в своем составе больше 17 вагонов, были слишком длинны и требовали для движения более мощных паровозов. В освобожденных районах поезда, имевшие большую длину (20—23 вагона), часто не могли быть использованы в необходимых местах из-за недостаточной длины тупиков или запасных путей. Банно-прачечно-дезинфекционные поезда в составе 16—17 вагонов использовались значительно полнее, так как они во время работы требовали относительно небольшую длину пути и могли уступавляться в тупиках.

При изготовлении поездов товарные вагоны, входившие в их состав, утеплялись шевелином и имели с внутренней стороны вторую деревянную обшивку. Отопление товарных вагонов производилось паром от паровоза. Пассажирские вагоны имели водяное отопление. Паропровод от паровоза и водопровод от цистерны были проложены внутри вагонов до вагона кухни.

Освещение вагонов было электрическое от турбогенератора паровоза или от вагона-электростанции. На случай временного повреждения были установлены запасные свечные фонари. Для прохода из одного вагона в другой между вагонами: душевой, раздевальной, дезинфекционной камерой и одевающей, а также складом грязного белья, прачечной, сушилками и складом чистого белья устанавливались двери и переходные площадки с утепленными суфле специальной конструкции.

Оборудование в банно-прачечно-дезинфекционных поездах было различным по конструкции и емкости стиральных машин, центрифуг, насосов и по устройству паропроводных и водопроводных сетей. Установка в вагонах основного оборудования (стиральных машин, центрифуг, сушилок, дезинфекционных камер и душевых) в основном производилась одинаково.

Банно-прачечно-дезинфекционный поезд имел два отделения: банно-дезинфекционное — для санитарной обработки людей и прачечное — для стирки белья и обмундирования.

Банно-дезинфекционное отделение в банно-прачечно-дезинфекционном поезде было построено по типу санитарного пропускника и имело в своем составе: 1) вагон-душевую; 2) вагон-раздевальную; 3) вагон-дезинфекционную камеру; 4) вагон-одевальную. К некоторым поездам дополнительно присоединялся вагон-баня (на 3—4 человека) для офицерского состава. Оборудование вагонов банно-дезинфекционного отделения поездов, как правило, производилось по утвержденной схеме (см. рис. 8).

Прачечное отделение имело в своем составе: 1) вагон-склад грязного белья; 2) вагон-прачечную; 3) вагоны-сушилки; 4) вагон-склад чистого белья.

Ниже дано краткое описание паровоза и отдельных вагонов банно-прачечно-дезинфекционного поезда.

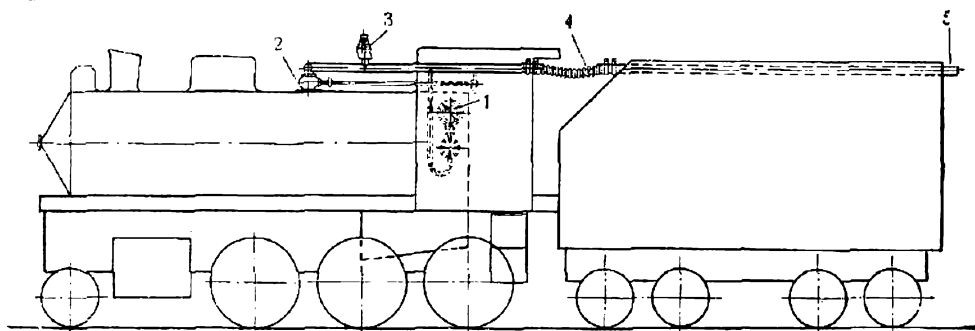


Рис. 26. Паровоз для БДП.

1 — манометр; 2 — редуктор; 3 — предохранительный клапан; 4 — гибкое межвагонное отделение паровоза; 5 — паропровод.

Паровоз. Банно-прачечно-дезинфекционные поезда имели специально прикрепленные паровозы. Паровоз предназначался для передвижения поезда и подачи пара на стоянках во время работы: на отопление вагонов, нагревание воды в душевой, прачечной и на эксплуатацию дезинфекционных камер и сушилок. Для подачи пара в вагоны паровоз был оборудован специальным паропроводом. Пар из паровоза подавался в вагоны при давлении 3—4 атм. Снижение давления пара в паропроводе производилось редуктором или паровым вентилем. Наблюдение за давлением пара в паропроводе осуществлялось при помощи манометра, установленного в будке машиниста (рис. 26).

Вагон-котельная, обычно использовавшийся Министерством путей сообщения для парового отопления вагонов пригородных поездов, имел горизонтально-водотрубный котел паровозного типа производительностью 400—500 кг пара в час.

В вагоне-котельной были установлены два ящика для хранения топлива и два бака для запаса воды, смонтированные под крышей вагона (рис. 27).

Вагон-котельная в банно-прачечно-дезинфекционных и банно-дезинфекционных поездах предназначался для отопления вагонов, подачи пара на нагревание дезинфекционных камер и воды в душевой и прачечной на время ухода паровоза на экипировку. Однако, как показал опыт, вагон-котельная из-за недостаточной паропроизводительности мог обеспечить подачу пара только на отопление вагонов.

Цистерны. Для обеспечения водой вагона-душевой, прачечной и вспомогательных вагонов в составе поездов имелись цистерны емкостью

по 36 или 50 м³. Цистерны были утеплены шевелином или войлоком и имели деревянную обшивку. Для предохранения воды от замерзания в зимнее время в цистернах имелись змеевики или трубы с отверстиями для подогревания воды паром.

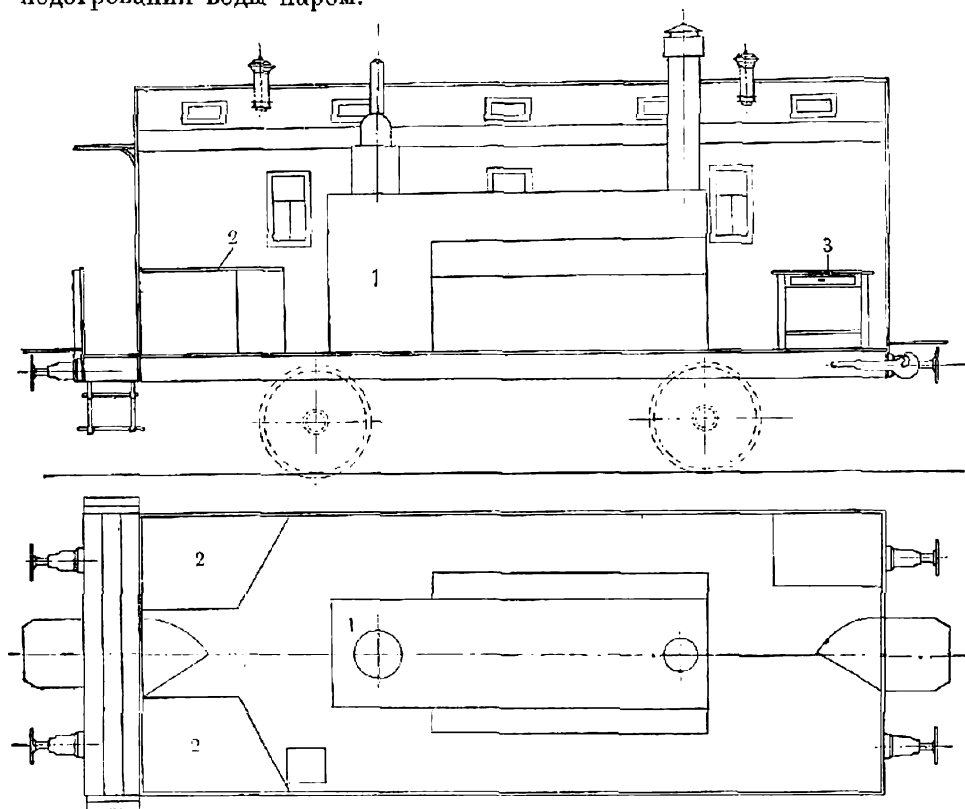


Рис. 27. Вагон-котельная.

1 — паровой горизонтально-водотрубный котел; 2 — ящики для угля; 3 — стол для кочегаров.

На тормозной площадке одной цистерны был установлен паровой насос типа «Вортингтон» № 2, предназначенный для подачи воды из цистерны в водопроводную сеть и в запасные баки вагонов (рис. 28).

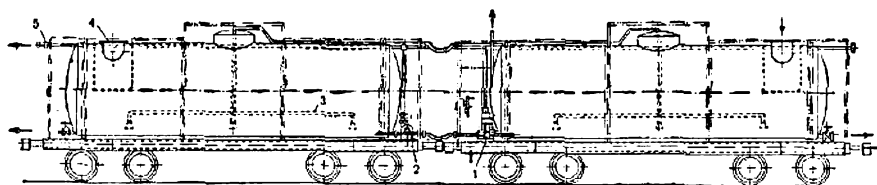


Рис. 28. Цистерны для воды.

1 — паровой насос «Вортингтон»; 2 — центробежный насос; 3 — труба для подогрева воды паром; 4 — люк для заполнения цистерны водой из гидравлической колонки; 5 — паропровод подачи пара из паровоза в вагоны.

Некоторые поезда имели дополнительный центробежный насос, установленный на тормозной площадке второй цистерны. Для подачи (перелива) воды самотеком из одной цистерны в другую они были соединены между собой резиνο-тканевым рукавом диаметром 75—100 мм. Для

наблюдения за уровнем воды на днищах цистерны было установлено по 2—3 пробных крана.

Водопровод от цистерн был проложен до вагона-прачечной включительно. Между вагонами водопровод соединялся резино-тканевыми рукавами. На цистернах имелись дополнительные горловины для заполнения их водой из гидравлических колонок. Для спуска воды цистерны имели сливные аппараты и резино-тканевые рукава длиной от 3 до 4 м.

Вагон-душевая в банно-прачечно-дезинфекционных поездах был оборудован в четырехосном товарном вагоне на 24 или 26 душевых сеток (рис. 29).

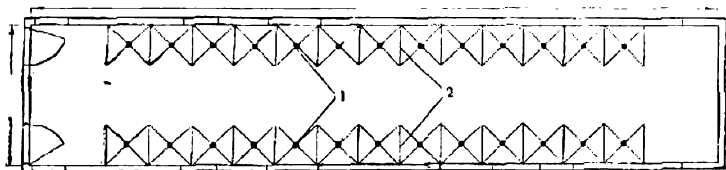


Рис. 29. Вагон-душевая.

1 — душевые сетки; 2 — перегородки душевых кабин.

Душевые сетки в некоторых вагонах располагались в два ряда возле продольных стен вагона и отделялись одна от другой деревянными перегородками (кабинами открытого типа). В некоторых поездах душевые сетки в вагоне располагались в два ряда по центру вагона. Кроме душевых сеток, в вагоне имелись 1—2 крана для мытья из тазов. Над крышей вагона-душевой в специальном фонаре располагались 4 бака для горячей и холодной воды емкостью по 1 200 л каждый. Баки для воды были снабжены водомерными стеклами, сливными и контрольными трубами и люками для очистки.

Нагревание воды в баках производилось паром, который подавался из паровоза. Для регулирования температуры воды, поступающей в душевую сеть, возле входной двери был установлен смеситель с термометром.

Стены, пол и потолок в вагоне-душевой были обшиты оцинкованной сталью. Пол в вагоне застилался деревянными решетками.

Для спуска воды из душевой и отвода ее от железнодорожного полотна в полу вагона было от 2 до 4 сливных отверстий, к которым присоединялись резино-тканевые рукава или деревянные лотки.

Вагон-раздевальная. Раздевальная оборудовалась в четырехосном товарном вагоне. Вагон-раздевальная разделялась глухой перегородкой на две части: собственно раздевальную и коридор. В помещении раздеальной вдоль наружной стенки и перегородки вагона были установлены две скамейки шириной 35—40 см. Над скамейками имелись вешалки-крючки в количестве от 36 до 42 штук. Под каждой вешалкой значились порядковые номера. На крючках развешивались снабженные соответствующими номерами плечики для развешивания обмундирования, подлежащего дезинсекции (рис. 30).

В перегородке вагона имелись два окна для передачи обуви, которая переносилась непосредственно в вагон-одевальную. Вагон-раздевальная имел пять дверей: для входа в раздевальную, в душевую, в вагон-дезинфекционную камеру, для прохода из душевой в одевальную. В вагоне-раздеальной был сделан коридор для прохода из душевой в вагон-одевальную.

Вагон-раздевальная был рассчитан на одновременное раздевание 36—42 человек. После раздевания людей их обмундирование передавалось из вагона-раздеальной в вагон-дезинфекционную камеру для дезинсекции. Грязное белье в дезинфекционной камере не обрабатывалось, а собиралось в ящик, установленный в грязном отделении дезинфекционной камеры, а затем укладывалось в мешки и передавалось поезду для обмена на чистое белье.



Рис. 30. Вагон-раздевальная.

Вагон-дезинфекционная камера был снабжен двумя пароформалиновыми дезинфекционными камерами, установленными в средней части вдоль продольной оси вагона. Каждая камера была рассчитана на загрузку от 45 до 56 комплектов обмундирования (рис. 31).

Отделение для загрузки обмундирования в дезинфекционную камеру («грязная» половина) располагалось со стороны вагона-раздеальной. Отделение для выгрузки обмундирования («чистая» половина) было обращено в сторону вагона-одеальной.

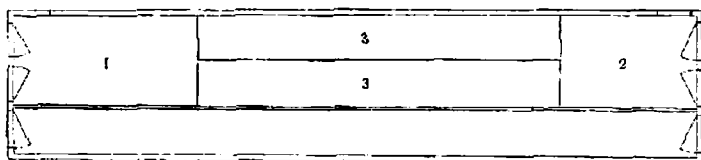


Рис. 31. Вагон-дезкамера.

1 — загрузочное отделение; 2 — разгрузочное отделение; 3 — дезкамера на 56 комплектов.

Стены, пол и потолок в дезинфекционных камерах, разгрузочном и загрузочном отделениях были покрыты оцинкованной сталью с пропайкой швов оловом. Выше дезинфекционных камер были установлены батареи, над которыми располагались заменявшие пол деревянные решетки.

Для прохода вымывшихся людей из душевой в вагон-одевальную между дезинфекционными камерами и боковой стенкой вагона имелся коридор, идущий по всей длине вагона.

Нагревание дезинфекционных камер производилось при помощи острого пара, трубчатых и ребристых батарей, установленных вдоль стен и уложенных на полу камер.

Пуск пара в камеру, формалина, регулирование в ней температуры производилось дезинфектором со стороны отделения выгрузки обмундирования («чистой» половины). Длительность каждого сеанса дезинсекции, включая время, необходимое на загрузку и выгрузку обмундирования, составляла 45—55 минут.

Вагон-одевальная. Для одевания предназначался четырехосный товарный вагон, рассчитанный на одновременное одевание 36—42 человек. В вагоне-одеальной имелись три продольные скамьи и необходимое количество вешалок-крючков, пронумерованных, как и ве-

шалки в вагоне-раздеальной. Чистое белье, предназначенное для раздачи вымывшимся, хранилось в специальном шкафу. Обувь, доставленная из вагона-раздеальной, устанавливалась под соответствующими номерами. Обмундирование после его дезинфекции раздавалось в одеальной каждому на руки (рис. 32).

На процессе одевания требовалось от 7 до 10 минут, но из-за задержки обмундирования в дезинфекционной камере общее время, необходимое для одевания, практически затягивалось до 25 и даже 35 минут.

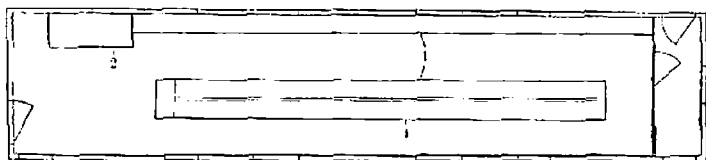


Рис. 32. Вагон-одеальная.

1 — скамьи для одевания; 2 — шкаф для чистого белья.

Выход прошедших санитарную обработку происходил через специальную дверь, расположенную в противоположном конце вагона.

Вагон-склад для хранения грязного белья. Под склад грязного белья отводился четырехосный товарный вагон, разделенный на три отделения: приема и сортировки белья, хранения и замачивания белья и для бучения белья (рис. 33).

В некоторых банно-прачечно-дезинфекционных поездах в вагоне-складе грязного белья было выделено помещение для парикмахерской (на двух парикмахеров).

Вагон-прачечная. Четырехосный товарный вагон-прачечная был оборудован двумя механическими стиральными машинами емкостью по 80 кг каждая и двумя центрифугами емкостью по 25 кг. В некоторых поездах вагон-прачечная оборудовался тремя механическими стиральными машинами емкостью по 32 или 50 кг и 2—3 центрифугами емкостью по 10 кг (рис. 34 и 35).

В каждом вагоне-прачечной, кроме указанного оборудования, имелось 3—4 бака емкостью по 1 200 л каждый для запаса холодной и горячей воды. Эти баки располагались в специальном фанаре под крышей вагона. Вода в баки прачечной подавалась из цистерн паровым насосом. Заполнение стиральных машин водой производилось самотеком из баков. Нагревание воды в баках и стиральных машинах производилось паром от паровоза.

Стены и потолок в прачечной были обиты оцинкованной сталью, пол был покрыт метлахскими плитками с уклоном для стока воды через специальные 2—4 отверстия в полу, к которым присоединялись резиноканавовые рукава или лотки для отвода воды от железнодорожного пути. Дверь для входа в вагон-прачечную располагалась в боковой стенке вагона с правой стороны по ходу поезда. В торцовых стенках вагона имелись двери для прохода в вагон-склад грязного белья и вагон-сушилку. Вентиляция вагона-прачечной осуществлялась 3—4 вентиляторами вагонного типа. В летнее время для притока свежего воздуха открывались окопные форточки.

Прачечная, как правило, работала в две смены по 10 часов. За каждую смену стиральные машины выполняли по 5,5 или 6 стирок (циклов). При стирке белья придерживались технологии, изложенной в официальном

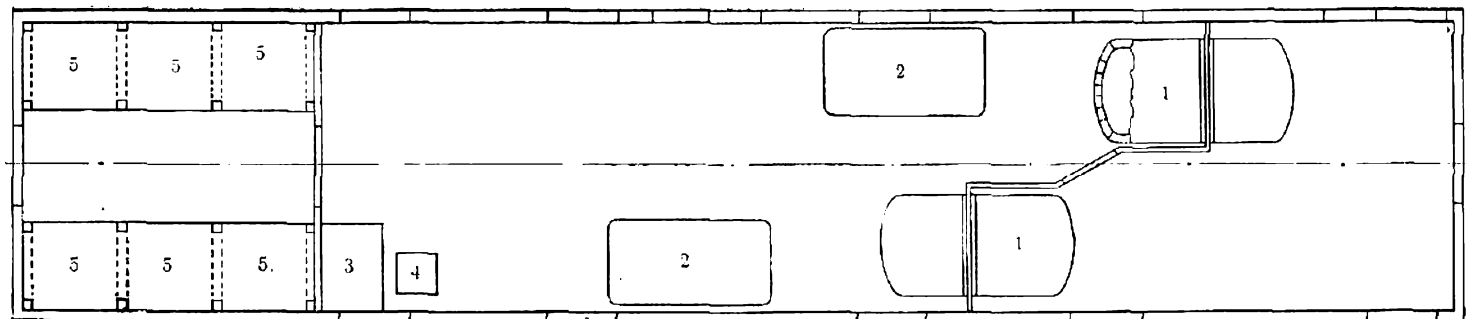


Рис. 33. Вагон-склад для хранения грязного белья.

1 — дезинфекционные бачильники; 2 — бачки для замачивания белья; 3 — стол; 4 — стул; 5 — стеллажи.

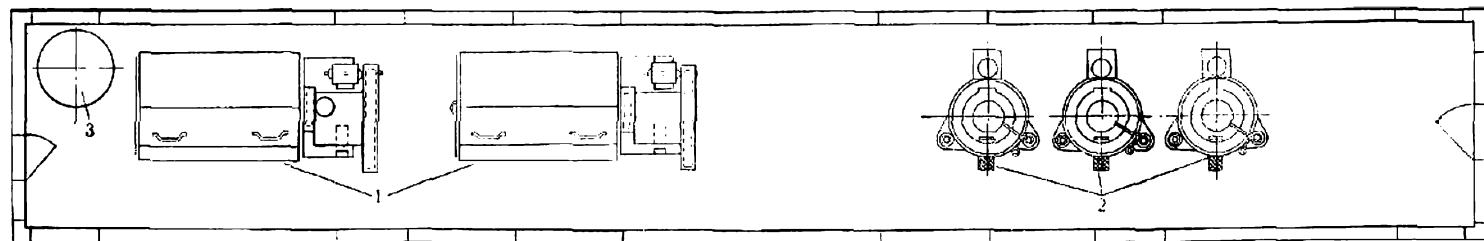


Рис. 34. Вагон-прачечная.

1 — механические стиральные машины; 2 — центрифуги; 3 — бак для приготовления щелоча.

руководстве. Белье, прошедшее бучение или замачивание, поступало в прачечную в слегка отжатом состоянии и укладывалось в стиральную машину. В целях улучшения качества стирки рекомендовалось дифференцировать загрузку барабанов в зависимости от степени загрязненности белья. Процесс стирки проводился в следующем порядке: после загрузки белья барабан наполняли холодной водой и приводили в движение на 3—4 минуты, по истечении которых воду сливали, не останавливая машину. Затем барабан вновь заливали теплой водой температурой 30—35° и вторично полоскали 3 минуты.

После второго полоскания воду сливали, барабан наполняли теплой водой температурой 30—35°, вливали растворы соды и мыла, а затем постепенно пускали пар, с помощью которого в течение 12—15 минут вода в барабане доводилась до кипения.

Количество белья, закладываемого в стиральные машины, зависело от емкости машины и от степени загрязнения белья. В стиральную машину емкостью в 80 кг белье первой и второй степени загрязнения загружалось в количестве 70 кг, третьей степени — 65 кг и четвертой степени — 60 кг. Длительность стирки определялась по табл. 24.

Таблица 24

Продолжительность (в минутах) процесса стирки белья, в зависимости от емкости стиральных машин и степени загрязнения белья

Тип стиральной машины по емкости	Степень загрязнения			
	первая	вторая	третья	четвертая
Стиральные машины емкостью 80 кг	50	65	70	90
Стиральные машины емкостью 32 и 22 кг	40	60	70	90

После того как белье отстирано, мыльную воду из машины спустили, барабан заполняли чистой горячей водой и подвергали полосканию. Таких полосканий обычно производилось три: сначала горячей, затем теплой и, наконец, холодной водой. Каждый процесс полоскания занимал не более 3 минут.

Для обеспечения хорошего качества стирки и предупреждения порчи белья соду и мыло рекомендовалось вводить в барабан в растворенном состоянии. Щелок для стирки приготавливался в специальных баках. Зарядка бака производилась следующим образом: в наполненный до половины горячей водой бак закладывалось необходимое количество мелко нарезанного мыла, после чего вода в баке доводилась до кипения, после закипания в бак вводилась сода, предварительно растворенная в холодной воде, и производилось кипячение.

Выстиранное и отжатое в центрифугах белье переносилось из вагона-прачечной в вагоны-сушилки.

Вагон-сушилка. Сушилки в бавно-прачечно-дезинфекционных поездах были, как правило, оборудованы в 2 двухосных товарных вагонах. В каждом вагоне-сушилке (рис. 36) было по 4 сушильных камеры (шкафа). Для развешивания белья камеры имели по 2 выдвижных кулисы длиной от 2 до 2,5 м. В нижней части камер были установлены батареи из

ребристых или гладких труб для нагревания поступающего в камеру воздуха.

Некоторые вагоны-сушилки имели механические вентиляторы, установленные над камерами. Принцип работы камерных сушилок заключался в следующем: холодный воздух поступал в камеру через люки в полу вагона, проходил через паровые батареи, где подогревался до $55-65^{\circ}$, затем, проходя через развешенное белье, вызывал усиленное испарение воды с поверхности развешенного влажного белья и удалялся из камеры через вытяжную трубу.

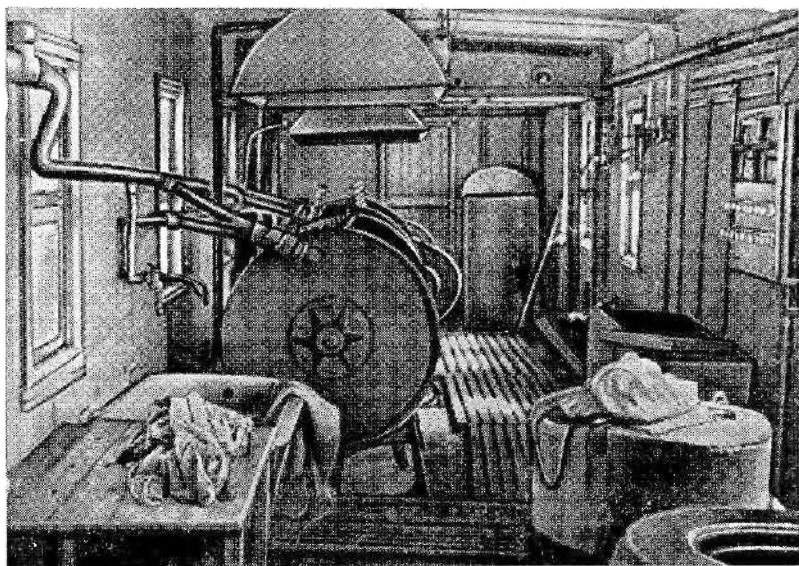


Рис. 35. Вагон-прачечная (внутренний вид).

Сушка белья в камере с естественной циркуляцией воздуха продолжалась от 2 до $2\frac{1}{2}$ часов; в камерах же, оборудованных механическими вентиляторами, — от 1 до $1\frac{1}{2}$ часа.

Высушенное белье из вагонов-сушилок переносилось в вагон-склад чистого белья.

Вагон-склад чистого белья. Склад чистого белья оборудовался в 2 двухосных товарных вагонах. Вагон-склад чистого белья имел 1—2 стола для разборки белья, два стола для ручного глажения, одну швейную ножную машину и трехъярусные стеллажи для укладки выстиранного белья (рис. 37).

Белье, поступившее из вагонов-сушилок сортировалось по ассортименту и укладывалось в пачки по 20—25 штук. Уложенное белье хранилось на стеллажах до выдачи его клиентам.

Вагон-электростанция. Вагон-электростанция был оборудован электростанцией переменного тока типа ЖЭС-30 мощностью 24 квт, напряжением 230/400 в. Электростанция работала на керосине, расход которого составлял 520 г на 1 квт/час, или 12,5 кг/час. Электростанция предназначалась и фактически использовалась для питания моторов стиральных машин, центрифуг и освещения поезда.

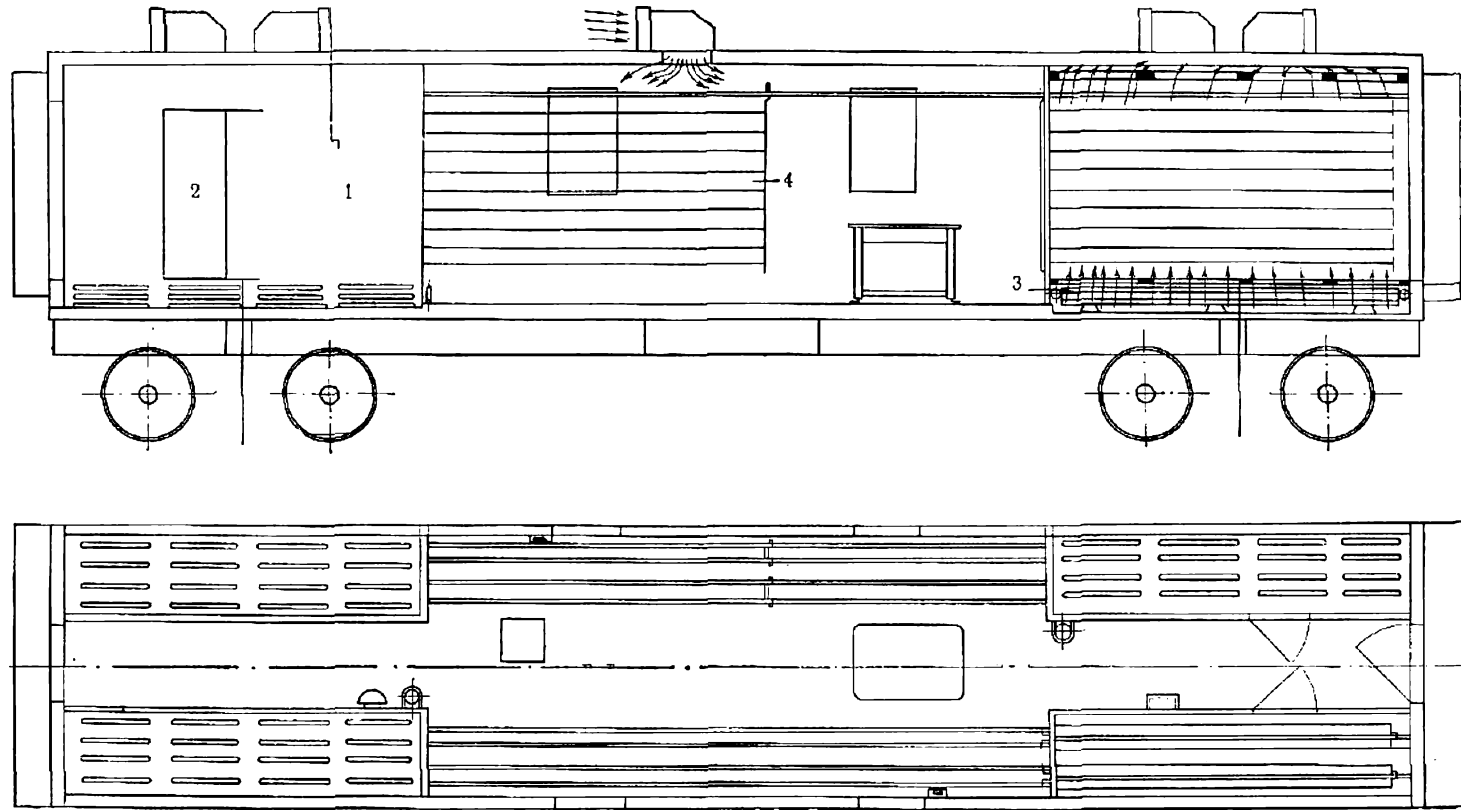


Рис. 36. Вагон-сушилка.

1 — сушильные камеры; 2 — дверь сушильной камеры; 3 — батареи; 4 — выдвижные кулисы.

В вагоне-электростанции в некоторых поездах была оборудована слесарная мастерская, которая отделялась от электростанции глухой перегородкой и имела отдельную входную дверь.

Вагон-кухня и столовая. Кухня и столовая оборудовались в четырехосном товарном вагоне, разделенном на два отделения: кухню и столовую. Для кухни отводилась третья часть вагона. Между кухней и столовой была установлена глухая перегородка, в которой имелись дверь и окно для раздачи пищи. Кухня оборудовалась плитой с 2 камфорками и духовкой, кипятильником типа «Титан», раковиной для мытья посуды, шкафом для хранения продуктов и посуды и необходимым поварским инвентарем. Над крышей вагона в специальном фонаре имелся бак для запаса воды емкостью 1 200 л. Заполнение бака водой на стоянках производилось вручную из цистерны или водоразборной колонки (рис. 38).

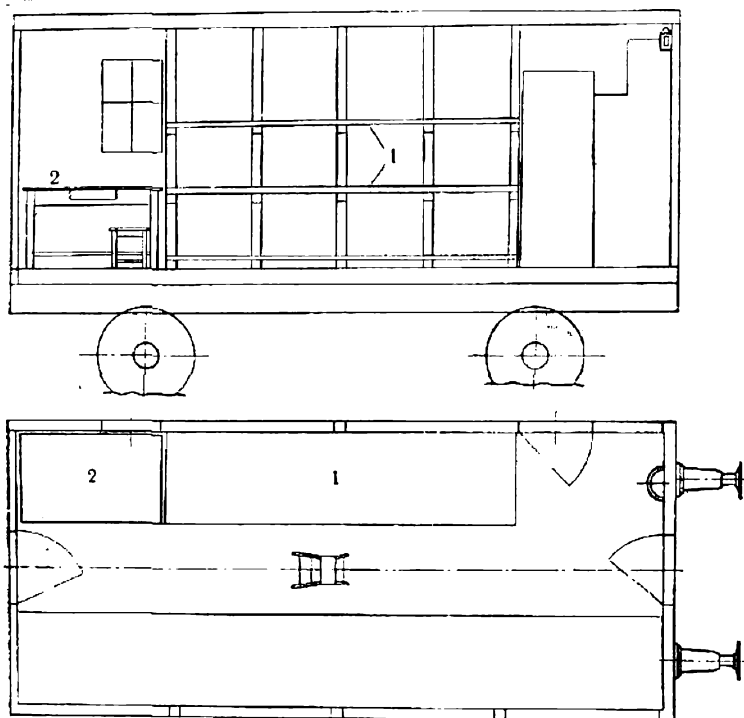


Рис. 37. Вагон-склад для чистого белья.

1 — стеллажи; 2 — стол для разборки и глажения.

Столовая имела 6 или 8 столов и 24—32 табурета. В вечернее время помещение столовой использовалось как клуб для команды поезда. В некоторых поездах клуб был оборудован в специальном пассажирском вагоне.

Вагон-штаб и общежитие. Под штаб и общежитие личного состава в некоторых банно-прачечно-дезинфекционных поездах использовался четырехосный жесткий вагон.

Для размещения штаба-канцелярии в одном крайнем купе вагона перегородка была перенесена до двери второго купе. В остальной части служебного вагона было общежитие.

Второй пассажирский вагон использовался для общежития команды поезда.

Вагон-склад продуктов и хозяйственного инвентаря. Под склад продуктов и хозяйственного инвентаря приспособлялся двухосный товарный вагон с тормозной площадкой. Вагон-склад был оборудован стеллажами; в некоторых поездах в складе продуктов дополнительно устанавливался ларь для овощей.

Кроме перечисленных вагонов, на время передислокации к банно-прачечно-дезинфекционному поезду присоединялась двухосная платформа, предназначенная для перевозки грузовой автомашины.

Банно-дезинфекционные поезда были менее громоздкими, так как в их состав не входила прачечная группа. Составы этих поездов, сформировывались и оборудовались в годы Великой Отече-



Рис. 38. Вагон-кухня и столовая.

1 — варочно-нагревательная плита; 2 — кипятильник; 3 — шкаф для продуктов; 4 — шкаф для посуды; 5 — раковины для мытья посуды.

ственной войны как по официальному руководству, так и по патристической инициативе трудящихся. Формирование данных поездов в основном производилось по следующей схеме: паровоз, цистерна, вагон-котельная, вагон-душевая, вагон-раздевальная, вагон-дезкамера, вагон-одевальная, вагон-склад чистого белья, вагон-общезитие, вагон-склад грязного белья вагон-кухня.

Банно-дезинфекционный поезд отличался от банно-прачечно-дезинфекционного тем, что не имел прачечного отделения. Поэтому для стирки обменного фонда белья банно-дезинфекционному поезду приходилось пользоваться стационарными прачечными или полевыми прачечными отрядами. Доставка грязного белья в прачечную и чистого белья на поезд производилась на автомашинах или по железной дороге.

В связи с отсутствием прачечной в банно-дезинфекционном поезде не было и вагона-электростанции, а для запаса воды имела только одна цистерна емкостью 36 или 50 м³.

Оборудование вагонов для банно-дезинфекционного отделения, вагона-кухни и вагонов для хранения белья и имущества было таким же, как и соответствующих вагонов банно-прачечно-дезинфекционного поезда.

Оба вида поездов сыграли огромную роль в санитарно-гигиеническом и противоэпидемическом обеспечении войск Советской Армии в годы Великой Отечественной войны. В то же время при эксплуатации во фронтовой и тыловой обстановке были обнаружены некоторые их недостатки, которые трудно было предвидеть при конструировании и формировании поездов.

Выше уже указывалось, что некоторые банно-прачечно-дезинфекционные поезда имели в своем составе слишком большое количество вагонов. Кроме того, вообще возможность передвижения поездов только по железным дорогам ограничивала до известной степени возможность их оперативного использования. Этот недостаток хотя и искупался большой мощностью поездов, но все же порождал значительные трудности.

В условиях обороны, особенно длительной, примером которой может служить Ленинградский фронт до начала 1944 г., банно-прачечно-дезинфекционные и банно-дезинфекционные поезда оказывали военно-медицинской службе в противоэпидемической защите войск неоценимые услуги. При наступательных же операциях, когда продвижение войск Советской Армии приняло невиданные до тех пор по своей быстроте темпы, наступающие войска отрывались от железнодорожных коммуникационных линий на большие расстояния. При своем отступлении противник подрывал железнодорожные пути с такой тщательностью, что восстановление движения по железным дорогам значительно отставало от стремительного продвижения войск. Эти обстоятельства не могли не отражаться на оперативном использовании поездов. Для размещения поездов на железнодорожных станциях необходимы были свободные, достаточно длинные и хорошо замаскированные тупики. Маскировка поездов была делом далеко не легким, тем более что крупные железнодорожные узлы, на которых преимущественно размещались поезда, являлись объектами, привлекающими авиацию противника.

Значительное удаление вагона-прачечной от паровоза, предусмотренное типовой схемой, ухудшало работу стиральных машин из-за недостатка пара по мере расхода его на отопление впереди стоящих вагонов.

Вагон-склад чистого белья располагался на значительном расстоянии от склада продуктов, вагона-кухни и электростанции, что заставляло выделять дополнительную охрану.

Для устранения этих недостатков поезда, сформированные по типовой схеме, приходилось переформировывать в процессе их работы.

В типовых схемах для оборудования дезинфекционных камер и кухни были предусмотрены двухосные товарные вагоны. Опыт войны показал, что двухосные вагоны для оборудования в них дезинфекционных камер или кухни и столовой оказывались непригодными из-за недостаточной площади вагона.

В типовые схемы не был включен вагон-склад продуктов, материалов, запасных частей и интендантского имущества. Опыт работы поездов показал, что такого рода вагон необходим; к поездам, его не имевшим, обычно присоединялся дополнительный двух- или четырехосный товарный вагон.

Разнообразное назначение вагона-склада требовало выделения в нем специальной продовольственной кладовой, хорошо изолированной от помещений для хранения различного инвентаря и хозяйственного имущества.

Некоторые банно-прачечно-дезинфекционные поезда и значительная часть банно-дезинфекционных поездов имели только одну цистерну емкостью 36 или 50 м³. При наличии одной цистерны запаса воды в банно-прачечно-дезинфекционном поезде было достаточно для работы только на протяжении 4—5 часов, а в банно-дезинфекционном поезде — 7—8 часов. Из-за недостаточного запаса воды поезда были вынуждены делать перерывы в работе, что значительно сокращало их производительность.

В состав некоторых поездов был включен вагон-котельная, который практически не использовался, так как его паровой котел имел недостаточную паропроизводительность и при уходе паровоза на экипировку поезд должен был прекращать работу. Вагон-котельная в отдельных случаях использовался только для отопления вагонов поезда, в большинстве же случаев он не работал совсем. Немалую роль в этом отношении играла трудность обеспечения его топливом. Места для хранения большого запаса топлива в вагоне-котельной не было, вследствие чего топливо приходилось

доставлять из тендера паровоза вручную. По указанным причинам вагон-котельная был исключен из состава большинства банно-прачечно-дезинфекционных и банно-дезинфекционных поездов.

Банно-дезинфекционное отделение в поездах не было приспособлено для одновременной (но раздельной) санитарной обработки мужчин и женщин. Женщинам приходилось ждать момента, когда появится «разрыв» между отдельными воинскими частями, проходящими санитарную обработку.

При санитарной обработке людей время, достаточное для мытья людей в душевой, не совпадало со временем, необходимым для дезинсекции обмундирования. Один сеанс дезинсекции обмундирования в дезинфекционной камере (включая время на загрузку и выгрузку) занимал не меньше 40—50 минут; тогда как для мытья людей в душевой было достаточно 15—20 минут.

Длительность сеанса дезинсекции обмундирования объяснялась чрезмерно большим объемом камер (до 7,5 м³), недостаточным сечением паропровода ($\frac{3}{4}$ дюйма) для подачи острого пара в дезинфекционную камеру и низким давлением пара, поступающего из паровоза (2—3 атм.) Для сокращения длительности дезинсекции необходимо увеличение диаметра паропровода до 1—1,5 дюйма и повышение давления пара до 4—5 атмосфер.

Такие разрывы во времени между мытьем людей и дезинсекцией их обмундирования наблюдаются при работе и других санитарных пропускников. В банно-прачечно-дезинфекционных поездах основным достоинством санитарных пропускников является подвижность, но они имеют и ряд неудобств, связанных с особенностью их конструкции, а именно: при наличии санитарного пропускника, состоящего из 4—5 разнотипных по оборудованию вагонов: душевая, раздевальная, дезинфекционная камера и одевальная и выход из строя одного из вагонов влек за собой прекращение работы всего банно-дезинфекционного отделения.

Но еще более серьезным недостатком санитарных пропускников поездного типа был длинный переход из душевой в одевальную, составляющий около 45 м.

Установленные между вагонами в банно-прачечно-дезинфекционных и банно-дезинфекционных поездах переходные тамбуры (суфле) сложны по конструкции, они были дороги и быстро изнашивались (гнили). Ремонтировать же их в полевых условиях не представлялось возможным.

Производительность вагона-прачечной в банно-прачечно-дезинфекционном поезде была больше, чем пропускная способность вагонов-сушилок. Вагон-прачечная в среднем за одну смену (при шести оборотах машин) пропускал от 600 до 800 кг белья, или 1 200—1 600 кг за две смены при работе каждой смены по 10 часов.

Вагоны-сушилки за это же время (две смены) могли высушить от 800 до 1 300 кг белья. В результате получалось накопление выстиранного белья в прачечной, и поезда вынуждены были сокращать производительность вагона-прачечной до пропускной способности вагонов-сушилок или оборудовать дополнительно вагон-сушилку в четырехосном вагоне.

Повысить пропускную способность существующих сушилок в банно-прачечно-дезинфекционных поездах возможно было лишь путем установки на сушилках механических вентиляторов, увеличения поверхности воздухонагревательных батарей и повышения давления пара, подаваемого в батареи, до 3—4 атмосфер.

В вагоне-складе грязного белья, разделенном на три отделения (разборка белья, бучение и замачивание, а так же хранение белья), неудобство

для работы создавалось из-за обилия дверей и узких проходов. Отделение для хранения грязного белья оказалось недостаточным по размерам, вследствие чего поезда быстро переполнялись грязным бельем. Установленные в складе грязного белья два или четыре дезинфекционных бучильника не использовались, так как белье инфекционных больных поездов не принимал. Дезинсекция белья, как правило, происходила в процессе его стирки в механических стиральных машинах. В большинстве случаев администрация банно-праечно-дезинфекционных поездов при очередном ремонте отдавала распоряжение переделать вагон-склад грязного белья: сломать перегородки, демонтировать дезинфекционные бучильники и на их место установить стеллажи для белья.

В некоторых поездах в вагоне-складе грязного белья при его переделке выделялось помещение для парикмахерской.

Крупным недостатком банно-дезинфекционного поезда являлось отсутствие в его составе прачечной для стирки обменного фонда белья и грузового автомобиля для обслуживания поезда.

Опыт Великой Отечественной войны показал, что отсутствие прачечной в банно-дезинфекционном поезде вызывало значительные трудности по обмену грязного белья на чистое. Отсутствие прачечной в банно-дезинфекционном поезде значительно сокращало его пропускную способность; имелось много случаев простаивания поезда из-за отсутствия чистого белья.

Исходя из опыта работы поездов в период Великой Отечественной войны и учитывая отмеченные недостатки, можно прийти к выводу, что формирование банно-праечно-дезинфекционного поезда должно было бы производиться по следующей схеме: две цистерны емкостью по 50 м³; вагон-котельная (с более мощным паровым котлом); четырехосные товарные — вагон-душевая на 20 душевых сеток с отдельной кабиной на 2 человека для мытья офицеров; вагон-раздевальная, вагон-дезкамера, вагон-одевальная с 4 скамейками, вагон-склад грязного белья с отделением для парикмахерской, вагон-прачечная, два вагона-сушилки, вагон-склад чистого белья, вагон-электростанция с отделением для слесарной мастерской, вагон-кухня и столовая, вагон-штаб и вагон-общепитие, вагон-склад продуктов и хозяйственного инвентаря (четыреосный или двухосный товарный с тормовой площадкой).

Предлагаемый состав банно-праечно-дезинфекционного поезда по количеству вагонов совпадает со схемой типового поезда. Различие заключается лишь в том, что вместо вагона для починки и разборки чистого белья в хвост поезда включается вагон-склад продуктов и хозяйственного инвентаря. Предлагаемые изменения касаются главным образом некоторых деталей оборудования отдельных вагонов, как-то: увеличение мощности парового котла вагона-котельной, выделение офицерской кабины в вагоне-душевой, выделение помещения парикмахерской в вагоне-складе грязного белья за счет площади, занимаемой бучильниками, и организация слесарной мастерской в вагоне-электростанции.

Подводя итоги описанию действовавших в годы Великой Отечественной войны банно-праечно-дезинфекционных и банно-дезинфекционных поездов, можно с полным основанием признать, что поезда сыграли огромную роль в деле гигиенического обслуживания и противоэпидемической защиты Советской Армии. Столь же велико было их значение в банно-праечном и дезинфекционном обслуживании советских людей, проживавших на временно оккупированной фашистами территориях, а также возвращавшихся на родину из фашистской неволи.

Основная идея формирования и оборудования банно-прачечно-дезинфекционных и банно-дезинфекционных поездов была правильная и вполне себя оправдала. Опыт эксплуатации банно-прачечно-дезинфекционных и банно-дезинфекционных поездов и внесенные изменения в конструкцию поездов во время войны дали материалы для дальнейшего усовершенствования санитарной техники Советской Армии.

6. Простейшие обмывочно-дезинфекционные установки

Советская Армия во время войны имела прекрасное техническое оснащение, которое могло обеспечить проведение регулярных помывок людей и обеззараживание обмундирования.

Тем не менее, каким бы техническим совершенством не отличались обмывочно-дезинфекционные установки, они могли быть использованы с успехом лишь в том случае, если оперативная обстановка и состояние путей сообщения позволяли приблизить эти установки непосредственно к расположению боевых частей и их подразделений.

Благоприятная в этом отношении обстановка встречалась в виде редкого исключения, тогда как потребность в обмывочно-дезинфекционных установках в войсковых частях возрастала по мере усложнения оперативных условий и транспортных затруднений.

Поэтому в годы Великой Отечественной войны были широко использованы простейшие обмывочно-дезинфекционные установки, сооружавшиеся непосредственно войсковыми частями. Практика войны настоятельно требовала создания надежных и простых в эксплуатации обмывочно-дезинфекционных установок, которые могли бы легко перевозиться по любым дорогам и быстро изготовляться из доступных материалов. Эта задача была успешно разрешена в результате проявления творческой инициативы работников медицинской службы различных фронтов. Исключительную находчивость и изобретательность показали в этом важном деле медицинские и инженерно-технические работники дезинфекционных учреждений фронтов и армий. Вновь созданные ими образцы обмывочно-дезинфекционных установок служили ценным дополнением к основной санитарной технике и в значительной мере способствовали своевременному и бесперебойному обмывочному и дезинфекционному обеспечению войск.

В фондах Военно-медицинского музея Советской Армии имеется богатая коллекция простейших обмывочно-дезинфекционных установок, отражающая творческую инициативу медицинской службы в годы Великой Отечественной войны. В зависимости от ряда местных условий, на различных фронтах разрабатывались и различные типы установок — от весьма примитивных до технически более сложных; от сооружаемых непосредственно в войсковых частях до изготовляемых во фронтовых учреждениях и даже в промышленных предприятиях ближайшего тыла.

Дезинфекционно-инструкторские отряды фронтов (ДИОФ) служили центрами проектирования и составления рабочих чертежей, рассылавшихся по армиям и войсковым соединениям. В силу этого сооружаемые на местах обмывочные и дезинфекционные установки при всей простоте их конструкций не носили элементов «кустарщины», отличались определенным техническим совершенством и соответствовали местным условиям и потребностям.

Межфронтной обмен опытом показал целесообразность использования наиболее удачных конструкций, но в то же время некоторые установки были столь тесно связаны с особенностями какого-либо фронта и

даже определенного периода, что они не могли получить широкого применения. Примером может служить Ленинградский фронт. Некоторые из разработанных на этом фронте установок были пригодны лишь в своеобразных условиях блокады Ленинграда и не могли использоваться с момента перехода войск фронта в решительное и победоносное наступление.

Здесь приводится описание наиболее распространенных в годы Великой Отечественной войны простейших обмывочных и дезинфекционных установок.

Водогрейные установки

Наличие мыла и достаточного количества горячей воды непосредственно в расположении воинских частей является одним из первых условий, необходимых для обеспечения регулярной помывки личного состава. Снабжение мылом было бесперебойное. Нагревание потребного количества воды представляло определенные трудности и требовало для своего осуществления специальных приспособлений.

Для нагревания воды служили самые разнообразныe установки, строившиеся из подручных материалов. Большое распространение получили установки для нагревания воды в виде металлических бочек в том числе из-под бензина, вмазанных в топочный очаг. Широкое использование для нагревания воды бочек из-под бензина имело свои основания: они являлись наиболее доступными резервуарами и обладали достаточной емкостью (до 320 л); приспособление их для нагревания воды было весьма простым и не требовало каких-либо существенных переделок.

Бочки в топочном очаге располагались горизонтально; при этом получалась наибольшая нагревательная поверхность и наименьшая высота топки, что важно для нагревания значительного количества воды в короткий промежуток времени. Топка обычно выкладывалась из кирпича или булыжного камня. При отсутствии материала для устройства топки бочку устанавливали над земляным котлованом. Заполнение бочек холодной водой и разбор горячей воды производились через отверстие, вырезанное в верхней части бочки.

Приспособление металлических бочек являлось вариантом обычного вмазанного котла, издавна применявшегося в банях сельского типа. Основным недостатком такого нагревания воды была необходимость периодического наполнения бочек холодной водой.

Более совершенными были приборы с циркуляционным нагревом воды, например, водонагреватель П. И. Василевского (рис. 39).

Установка представляла собой короб полукольцевого сечения, заключенный в кожух соответствующей формы и соединенный при помощи двух резиновых шлангов или труб с бочкой, установленной на подставке. Через нижний шланг поступала из бочки в короб холодная вода, в нем нагревалась и, становясь более легкой, устремлялась в бочку по верхнему шлангу. Разница в весе холодной и горячей воды обуславливала постоянную ее циркуляцию и быстрое подогревание. В течение часа установка давала до 90 л воды, нагретой до 70°.

Устройство простейших водогрейных установок шло и по линии использования деревянных бочек, которые соединялись при помощи железных труб со стационарными печами.

Заслуживает внимания водогрейный прибор, смонтированный первоначально Мартяновым (рис. 40) и усовершенствованный в дальнейшем в НИИСИ; он получил название водогрейной установки Мартянова-НИИСИ.

Установка состояла из трех основных элементов: змеевика, топки и деревянного чана. Змеевик заключался в металлический кожух или замуровывался в кирпичную кладку толщиной в один кирпич. Чан при помощи патрубков присоединялся к змеевику, образуя с ним замкнутую циркуляционную систему, и имел два крана банного типа; один из них служил для взятия горячей воды, другой — для опорожнения всей установки. Производительность установки при затрате 50—60 кг топлива в час составляла 1 500—2 000 л воды при температуре 40°.

При стабильном расположении войск и наличии помещений, которые могли быть использованы для оборудования бани русского типа, представлялась возможность снабжать воинские части переносными и в то же время

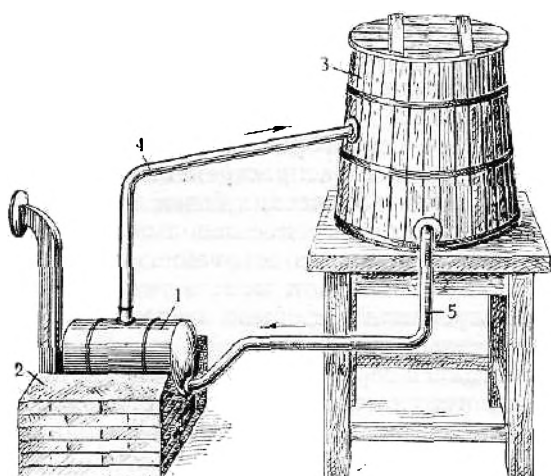


Рис. 39. Водонагреватель Василевского.

1 — водогрейная коробка; 2 — печь; 3 — деревянная бочка для воды; 4 — рециркуляционная верхняя труба; 5 — рециркуляционная нижняя труба.

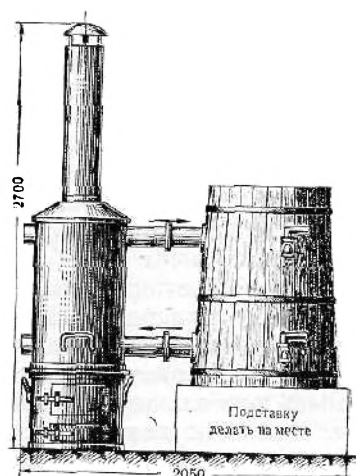


Рис. 40. Водогрейный прибор Мартынова.

достаточно удобными банными установками. На ряде фронтов широко применялась непрерывно действующая переносная **уральская баня** (рис. 41), которая отличалась от других типов бань особой системой каменки и водогрейного котла, смонтированных на одном очаге.

Пропускная способность бани при одном котле составляла 20—30 человек в час. При перемещениях части котел и чугунная плита обычно перевозились вместе с войсковым имуществом.

Значительное распространение на одном из фронтов имела **банно-водогрейная установка** конструкции дезинфекционно-инструкторского отряда 17. Установка состояла из котла, двух бочек и циркуляционных шлангов (рис. 42). Котел представлял собой железную печь, в нее был заключен трубчатый змеевик, свободные концы которого при помощи резиновых шлангов соединялись с бочкой, установленной на подставке. Холодная вода из бочки по нижнему шлангу поступала в змеевик, в последнем нагревалась и по верхнему шлангу устремлялась обратно в бочку. Из верхней части бочки вода по трубе поступала в другую бочку, являвшуюся резервуаром горячей воды. Производительность установки достигала в час 700—900 л воды температурой 40°. Вес установки 168 кг.

Близкая по устройству **разборная водогрейная установка** была разработана тем же дезинфекционно-инструкторским отрядом 17. Установка эта

состояла из змеевика и двух бочек. Змеевик в шесть витков изготовлялся из железных труб диаметром 25 мм; общая длина труб составляла 6 м. Змеевик размещался в углублении земли, которое служило топливником. Свободные концы змеевика при помощи резиновых шлангов соединялись с бочками. Одна из бочек устанавливалась на подставке и служила резервуаром для холодной воды, в другую — поступала горячая вода, нагревавшаяся в змеевике. Регулировка подачи холодной воды в змеевик производилась при помощи вентиля, установленного на свободном конце змеевика. Последний через 10 минут после разведения огня давал в час 325 л воды температурой около 45—60°. Вся установка легко и быстро разбиралась, имела небольшой вес и была достаточно транспортабельна (рис. 42).

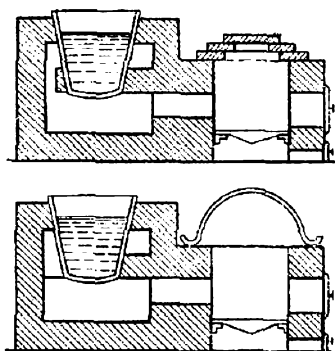


Рис. 41. Уральская баня (верхний чертёж) и видоизменённая уральская баня (нижний чертёж).

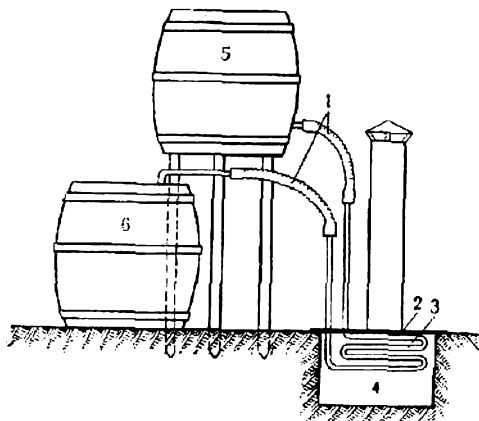


Рис. 42. Змеевиковый водогрейный прибор ДИОФ-17.

1 — шланг; 2 — лист железа; 3 — змеевик;
4 — топка; 5 — горячая вода; 6 — холодная вода.

Водогрейная душевая установка переносного типа была разработана инженером А. П. Протопоповым. Она состояла из трубчатого змеевика (заключенного в печь кирпичной кладки), бочки, установленной на подставке высотой 2 м, душевой сети на два рожка и ручного насоса. Подача воды в бочку осуществлялась обыкновенным ручным насосом или при помощи гидропульт-ведра. Для увеличения поверхности нагрева труба, подающая в бочку горячую воду, пропускалась внутри дымоходной трубы. От середины бочки отходила труба с вентилем, заканчивавшаяся двумя душевыми рожками. Принцип действия установки: холодная вода из бочки по нижней трубе поступала в змеевик, в последнем нагревалась и по верхней трубе устремлялась обратно в бочку. При эксплуатации установки необходимо было иметь в виду, что количество поступавшей воды должно было равняться количеству воды, выходящей из душевых рожков. Расход воды на два специальных душевых рожка равнялся примерно 6 л в минуту; гидропульт-ведро обеспечивал бесперебойную подачу воды по этой норме. Производительность установки составляла около 360 л в час при температуре воды 36—40°.

Импровизированные обмывочные установки, несмотря на простоту своего устройства, служили ценным дополнением к табельному санитарно-техническому оборудованию. Их относительный недостаток — маломощность — искупался простотой конструкции и возможностью изготовления силами даже небольших подразделений. Некоторые установки легко

транспортировались при передислокации воинских частей и при наступательных операциях; простота устройства других импровизированных установок в случае невозможности перевозить их с одного места на другое позволяла быстро изготовлять новые. Большинство установок следует рассматривать как примитив бани.

Только обмывочная установка Протопопова была душевого типа: она имела некоторые преимущества, но основным ее недостатком была маломощность.

Дезинсекционные камеры

Дезинсекционные камеры являлись во время войны неотъемлемым дополнением к обмывочным установкам. Поэтому конструкции простейших дезинсекторов привлекали особенное внимание медицинской службы на всех фронтах Великой Отечественной войны. По разнообразию конструкций дезинсекторы занимали первое место среди санитарно-технических установок. В зависимости от местных условий и боевой обстановки дезинсекционные камеры сооружались или по типу стационарных установок или разборных, передвижных. Стенки камер в одних случаях изготовлялись из твердого материала (дерево, железо), в других — из мягкого (брезент, плащ-палатки). Весьма различно конструировались и нагревательные приборы.

Из дезинсекторов стационарного типа наиболее испытанной была камера-землянка; преимуществами ее были относительно большая емкость, простота конструкции и достаточная эффективность.

Земляночный тип дезинсектора наиболее приспособлен к сооружениям переднего края, легко маскируется и не привлекает внимания противника.

Техническая сторона сооружения дезинсектора-землянки не представляла каких-либо трудностей, но для правильных расчетов соотношения кубатуры и нагревательных поверхностей необходимо было снабжать воинские части хорошо проверенными техническими описаниями и рабочими чертежами.

Для постройки камеры-землянки вырывался небольшой котлован глубиной до 2 м, в который опускался бревенчатый или досчатый сруб. Если по местным условиям не представлялось возможным изготовить сруб, то стенки котлована ограждались жердями, плетнем и обмазывались глиной.

Нагревательными поверхностями дезинсектора служили чаще всего приспособленные под топку железные бочки или же стальные листы, перекрывавшие неширокий котлован-топку, и идущие от нее узкие капаки-дымоходы. Если была возможность, то топку сооружали из кирпича или камня. Основную поверхность нагрева в дезинсекторах-землянках составляли располагавшиеся на дне дезинсектора дымоходные трубы.

Обмундирование в камере развешивалось во всю ее длину на гвоздях, вбитых в потолок или в специально приспособленные продольные жерди. От соприкосновения с отопительными приборами обмундирование защищалось деревянными решетками. Загрузка и выгрузка обмундирования производились обычно через одну и ту же дверь, и лишь в более редких случаях камеры имели две двери («грязную» и «чистую»).

Контроль за температурой в камере-землянке производился угловыми термометрами.

При несомненно положительных качествах камер-землянок они имели и свойственные стационарным камерам неудобства, особенно остро ощущавшиеся при маневренном характере военных действий: при

движении частей вперед камера-землянка, оставаясь на месте, могла быть использована лишь тыловыми частями.

Войсковые части и соединения, преследовавшие врага и выходившие из боя по выполнению возложенной на них задачи, должны были заниматься сооружением нового дезинсектора-землянки, что представляло существенное неудобство и приводило к потере времени.

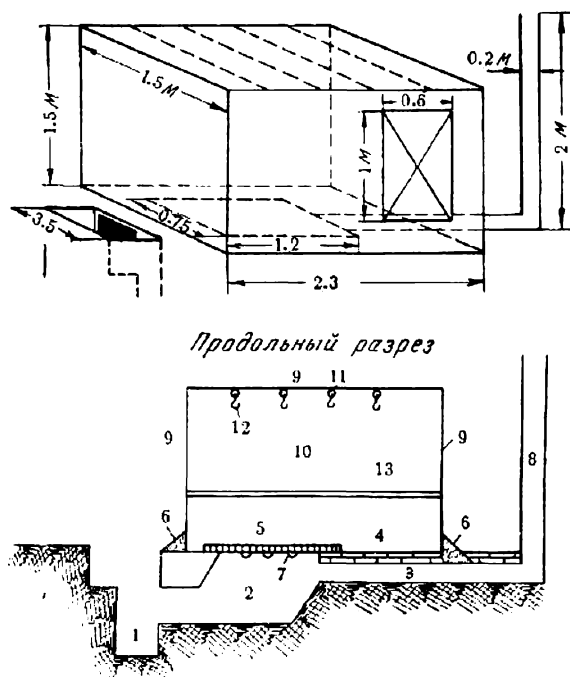


Рис. 43. Схема дезинсектора Рубинштейна.

1 — ровик; 2 — топливник (печь); 3 — дымоход; 4 — перекрытие дымохода; 5 — плита; 6 — изоляционный слой земли; 7 — металлический экран; 8 — труба; 9 — щиты (стенки камер); 10 — внутренняя часть камер; 11 — металл; 12 — крючок; 13 — решетка.

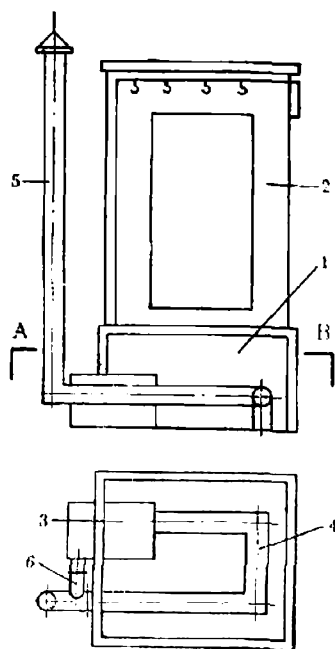


Рис. 44. Схема дезинсекционной камеры ДИОФ-21.

1 — нижняя (цокольная) часть; 2 — верхняя разборная часть; 3 — камера; 4 — воздухоподогреватель; 5 — дымовая труба; 6 — обходная труба.

Эти обстоятельства выдвинули перед дезинфекционными учреждениями армий и фронтов задачу конструирования такого типа дезинсектора, который мог бы легко передвигаться вместе с войсками и был бы готовым к работе при первой в нем потребности.

Среди сконструированных в годы Великой Отечественной войны разборных и легко транспортабельных дезинсекторов наибольшее употребление имели следующие типы камер.

На Западном фронте в первый год войны была широко использована камера Рубинштейна (рис. 43). Коробка камеры была разборная и состояла из пяти деревянных щитов, образующих загрузочное помещение. Щиты скреплялись между собой болтами, откидными винтами или клиньями. Для лучшей герметизации камеры на краях щитов в местах скрепления набивалась мешковина, войлок или другой подручный материал.

Камера устанавливалась над котлованом. Основание ее обсыпалось землей. Котлован служил топливником камеры, который перекрывался плитой. Края плиты засыпались сверху землей или обмазывались глиной. От топливника отходил вырытый в земле дымоход, перекрываемый жестью

или кирпичом, который заканчивался железной трубой. Дымовая труба выводилась наружу на высоту 2—2,5 м. Над горячими поверхностями камеры устраивалась предохранительная решетка.

Загрузка дров в топливник производилась со стороны приемка, который отрывался в земле перед передней стенкой камеры размером $1 \times 1 \times 1$ м. Камера была рассчитана на 16—20 комплектов обмундирования. Вес установки около 250 кг.

В процессе эксплуатации камеры были обнаружены следующие ее недостатки: длительный и неравномерный прогрев обмундирования, особенно при установке камеры на сыром или мерзлом грунте, и громоздкость ее для перевозок. Первый недостаток был присущ и другим дезинсекционным камерам, обогревание которых было рассчитано на топку-котлован, перекрываемый стальными листами.

Более совершенной была дезинсекционная камера, сконструированная дезинфекционно-инструкторским отрядом 21 (рис. 44). Она состояла из двух частей: собственно камеры (верхняя часть) и цоколя с отопительными приборами (нижняя часть). Коробка камеры монтировалась из отдельных щитов, соединяемых между собой заплатами типа «барашков» или другими. Щиты и крыша камеры изготовлялись из рам, обитых с обеих сторон фанерой с проложенным внутри слоем войлока.

В собранном виде камера устанавливалась на земляном котловане, на цоколе из кирпича или дерева.

При устройстве цоколя из деревянных щитов последние с внутренней стороны обивались железом, за исключением переднего, который был обит железом и с наружной стороны и в нем прорезались отверстия для дверцы печи и притока воздуха.

Отопительный прибор состоял из железной печи, П-образно расположенных внутренней и наружной дымоходных труб. Между печью и дымоходной трубой имелся обводной патрубок с шиберами, позволявший направлять дымовые газы непосредственно из топки в дымовую трубу, минуя все дымоходы. Это давало возможность регулировать температуру в камере.

Между верхней и нижней частью камеры располагалась съемная рама, являвшаяся основанием для верхней части камеры. На раму была натянута предохранительная металлическая сетка. В камере имелись две двери, из которых одна предназначалась для загрузки, а вторая — для выгрузки обмундирования. В крыше камеры было прорезано вентиляционное отверстие с вытяжной трубой. Дезинсектор был рассчитан на 10 комплектов обмундирования; вес его составлял 130—170 кг, что облегчало его транспортировку. Камера выпускалась серийно.

Большую роль при обороне Ленинграда сыграл дезинсектор «Егоровец». Проект дезинсектора был разработан в 1942 г. дезинфекционно-инструкторским отрядом Ленинградского фронта. Массовое изготовление дезинсектора принял на себя завод имени Егорова. Дезинсектор представлял собой деревянный каркас, обшитый с обеих сторон фанерой. Стены дезинсектора внутри были обиты кровельным железом. Нагревательными поверхностями служила железная печь и дымоходы, располагавшиеся внутри камеры. Над печью и горизонтальным отрезком дымохода устанавливался железный экран для более равномерного распределения тепла в камере.

Печь и дымоходы ограждались проволочной сеткой. Для подвешивания обмундирования внутри камеры натягивались пять металлических струн.

Регулирование температуры производилось при помощи вентиляционных отверстий.

Дезинсектор имел следующие размеры: длина 2,4 м, ширина 1,83 м, высота 2,04 м. Эти размеры были приняты с учетом возможности установки камеры на платформу полутонной машины ГАЗ-АА. Емкость камеры 7,3 м³, вес 750 кг. Камера была рассчитана на 15 комплектов зимнего обмундирования.

Камерами «Егоровец» снабжались не только воинские части, но также все лечебные и профилактические учреждения Ленинграда.

Недостатком камеры являлись ее громоздкость и связанные с ней трудности транспортировки. Однако в условиях активной обороны Ленинграда при весьма коротких коммуникациях этот недостаток не имел существенного значения. Камера легко транспортировалась на полутонной грузовой автомашине и доставлялась на место работы вполне готовой к действию.

Подобного типа дезинсекторы широко применялись и на других фронтах.

Дезинсектор конструкции Дилигенского и походный дезинсектор Волховского фронта использовались на Карельском и Волховском фронтах и были установлены на санях, что значительно облегчало их передвижение в условиях длительной северной зимы. Каждый дезинсектор был рассчитан на 10 комплектов обмундирования. Эти камеры вполне себя оправдали.

Заслуживает внимания установка Буравлева, состоявшая из двух симметрично расположенных разборных камер. Каркас камер был деревянный; стены, потолок и пол изготовлялись двойными из фанеры, а внутри обивались листовым железом. Обмундирование подвешивалось на перекладинах при помощи крючков. Каждая камера имела по две двери.

Внутри камер на высоте 10 см укреплялись жаровые трубы, располагавшиеся в два ряда в шахматном порядке. Они присоединялись к дымовым коробкам, из которых внутренняя соединялась двумя трубами с печью, а внешняя имела отводную трубу. Над калорифером устанавливался решетчатый настил.

Камера была снабжена приточными отверстиями с заслонками. Железная печь, для устройства которой иногда использовалась бочка из-под бензина, располагалась между двумя камерами и монтировалась внутри жестяного кожуха. Пространство между стенками печи и кожухом заполнялось песком. Каждая камера снабжалась угловым термометром.

Общая длина двух камер 6,3 м, ширина 1,66 м, высота 2,75 м. Объем каждой камеры 4,5 м³, количество загружаемого обмундирования 20 зимних комплектов.

Дезинсектор-сушилка. Дезинфекционно-инструкторским отрядом Ленинградского фронта была разработана конструкция универсальной установки, которая могла выполнять по мере надобности функции дезинсектора или сушилки.

Стены и крыша установки изготовлялись из двойных фанерных щитов. Коробка в собранном виде устанавливалась над вырытым в земле котлованом (1,5×2,87×1 м). В котловане размещались греющие поверхности — печь типа временки и нагревательная коробка — на расстоянии 0,4 м от сгораемых частей дезинсектора. Над печью устанавливался железный лист — экран, который уменьшал действие тепловых лучей от раскаленной поверхности печи, над греющими поверхностями — пред-

охранительные решетки. Дымовая труба за пределами котлована укладывалась в землю и выводилась вверх на расстоянии 0,5 м от дезинсектора.

Перед печью ставился фронтальный железный лист, ограждавший котлован от сообщения с наружным воздухом. Этот лист имел форму профиля котлована и в нем делались вырезы для топочной дверки и дверки приточно-вентиляционного отверстия. Верхняя часть фронтального листа выгибалась в виде желоба, в который входил нижний край передней стенки дезинсектора. В желоб насыпался песок или земля, что препятствовало проникновению в камеру наружного воздуха и предохраняло переднюю стенку от загорания. Вытяжные трубы с шиберами устанавливались на крыше дезинсектора.

В дезинсекторе обеспечивалась наиболее рациональная циркуляция воздуха. Наружный воздух поступал через приточное отверстие под греющие поверхности, обтекая их, нагревался и поднимался через предохранительные сетки в зону развешанного белья или обмундирования, откуда выходил наружу через вытяжные трубы.

Дезинсектор-сушилка был рассчитан на дезинсекцию 15 комплектов обмундирования или на сушку 120 штук белья. Время, необходимое для сушки белья, составляло $1\frac{1}{2}$ часа.

Размеры установки: площадь горизонтального сечения $1,5 \times 2,87$ м, высота 1,85 м, полезный объем 8 м³; вес 320 кг.

Упрощенные дезинсекторы заготавливались Главным военно-медицинским управлением Советской Армии. Серийное производство таких дезинсекторов осуществлялось промышленностью. Из дезинсекционных камер особенно широко применялись на фронте дезинсекторы ДКМ и С-1.

Описанные выше горячевоздушные дезинсекционные установки и даже при значительном их техническом усовершенствовании имели тот недостаток, что транспортировка их в разобранном виде представляла нередко трудности и иногда приводила к потере отдельных частей.

В целях увеличения портативности дезинсекционных установок Н. Р. Перельманом и П. В. Участкиным была разработана конструкция камеры с мягкими стенками и крышей, изготовленными не из деревянных щитов, а из плащ-палаток. Удобство такого дезинсектора заключалось в его портативности, тем более что плащ-палатки имелись повсюду в достаточном количестве.

Дезинсектор устанавливали на сравнительно сухом месте с уровнем грунтовых вод не выше 1,2 м от поверхности земли, укрытом от ветра, что защищало дезинсектор от охлаждения, сохраняло плотность соединений плащ-палаток и обеспечивало наиболее благоприятные условия для работы. После выбора места для постройки дезинсектора производилась разбивка и рытье котлована, ям для стоек, канавки для дымовой трубы и спуска в приямок. Котлован имел следующие размеры: ширина 1,53 м, длина 2,5 м и глубина 1 м. Затем по краю котлована устанавливались стойки, которые закапывались в землю на глубину 0,7 м. Они изготовлялись из жердей длиной 2,5 м, диаметром 0,1 м и сверху крепились распорками. Особое внимание обращалось на правильность установки стоек, так как иначе нельзя было достаточно хорошо натянуть плащ-палатки и избежать образования щелей в местах смыкания двух стенок.

Для лучшего сохранения тепла внутри камеры стенки и крыша ее устраивались двойными с воздушной прослойкой. Каждая из четырех стенок дезинсектора образовывалась натяжением двух плащ-палаток, зашнурованных на двух стойках. Четыре палатки для передней и задней стенки ушивались так, чтобы один из размеров их уменьшился до 1,5 м. Одна из

боковых стенок дезинсектора не зашнуровывалась и при поднятии вверх нижнего угла палаток образовывала вход в камеру. Крышей служили две плащ-палатки. Воздушная прослойка и скаты крыши создавались путем подкладки между палатками небольшой распорки. Крыша крепилась к веревкам, которые были натянуты на каждой стенке.

Нагревательными поверхностями дезинсектора являлись расположенные в котловане железная печь-временка размером $50 \times 40 \times 80$ см и горизонтальный участок дымовой трубы. Перед печью устанавливался фронтальный железный лист, ограждавший котлован от сообщения с наружным воздухом. Этот лист имел форму профиля котлована; в листе делались вырезы для топочной дверки и для дверки приточно-вытяжного отверстия. Верхняя часть фронтального листа выгибалась в виде желоба, в который входили нижние края плащ-палаток стенки дезинсектора. В желоб насыпался песок или земля, что, с одной стороны, препятствовало проникновению в этом месте наружного воздуха и, с другой — предохраняло плащ-палатки от воспламенения.

Над печью устанавливался железный лист-экран, уменьшавший действие лучистой энергии от раскаленной поверхности печи.

Выше экрана на 20 см располагалась деревянная решетка, служившая полом камеры и предохранявшая случайно упавшие предметы обмундирования от соприкосновения с горячими поверхностями отопительного прибора.

Уложенная в земле дымовая труба за пределами котлована выводилась наверх на расстоянии 0,65 м от дезинсектора.

Регулирование температуры в дезинсекторе производилось изменением режима топки и приточно-вытяжной вентиляции. Приточно-вентиляционное отверстие находилось во фронтальном листе под печью, вытяжными отверстиями служили прорези плащ-палаток со вставляющимися в них распорками.

Для развешивания обмундирования под потолком камеры укреплялись три деревянных бруска или жерди с вбитыми в них гвоздями для развешивания плечиков с обмундированием. Объем дезинсектора $3,4 \text{ м}^3$, площадь пола $1,95 \text{ м}^2$, высота 1,75 м; емкость дезинсектора 10 комплектов обмундирования.

Применялся также дезинсектор-шатер конструкции И. В. Остапеня и А. И. Протопопова (рис. 45). По внешнему виду он представлялся палаткой кубической формы с несколько приподнятой крышей. Каждая сторона шатра равнялась размеру плащ-палатки — 1,7 м. Плащ-палатки укреплялись на специальном деревянном каркасе в два слоя с таким расчетом, чтобы между ними оставалась небольшая воздушная прослойка. Плащ-палатки сшивались. Полотнища двух противоположных стенок соединялись с соседними полотнищами посредством завязок. При загрузке и разгрузке камеры эти полотнища откидывались, образуя вход и выход. Крыша шатра-дезинсектора подвешивалась при помощи веревок к деревьям или вбитым в землю кольям. Крючки для развешивания обмундирования прикреплялись к верхним деревянным планкам каркаса.

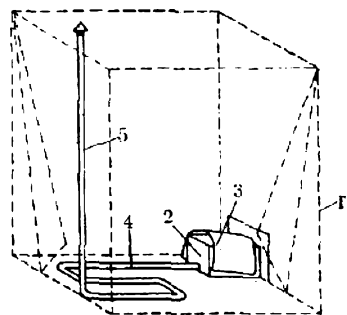


Рис. 45. Дезинсектор-шатер конструкции И. В. Остапеня и А. И. Протопопова.

1 — палатка; 2 — печь; 3 — изолирующий лист; 4 — жаровые трубы; 5 — дымовая труба.

Дном дезинсектора служил грунт, на котором устанавливалась печь типа временки размером $50 \times 40 \times 25$ см, от которой отходила дымовая труба диаметром 14 см. Над печью укладывался железный экран из поллиста кровельного железа. Над дымовыми трубами устанавливалась предохранительная решетка. Наиболее уязвимым в пожарном отношении было место соединения печи с полотнищем палатки. Во избежание загорания полотнища соединение осуществлялось с помощью козырька из железа, для чего в полотнище передней стенки делался вырез, соответствующий размерам козырька. Такой же вырез имелся внизу задней стенки палатки; в нем закреплялся козырек из кровельного железа (размером 30×30 см) с круглым отверстием для вывода дымовой трубы. Боковая стенка печки отстояла от стенки палатки не менее чем на 35 см. Угловой термометр помещался на боковой стенке палатки на границе верхней и средней трети. Дезинсектор был рассчитан на 12—15 комплектов обмундирования. Вес дезинсектора 50—55 кг.

Использовался также походный дезинсектор конструкции санитарного инструктора Важдаева. Дезинсектор состоял из двух основных частей: топочной камеры и шатра. Топочной камерой служило углубление в земле, которое сверху перекрывалось железным листом и дымовой коробкой. Последняя имела форму вертикального цилиндра и соединялась с дымовой трубой. Края дымовой коробки и листовое железо засыпались землей во избежание попадания искр и дыма в камеру. На дымовую коробку надевалась предохранительная металлическая сетка. Камера представляла собой шатер, спитый из плотного брезента. Емкость дезинсектора была рассчитана на 6 комплектов обмундирования; вес его 13 кг. Нужно отметить, что дезинсектор Важдаева работал удовлетворительно при высоких температурах окружающего воздуха.

Из дезинсекторов с мягкой тканевой оболочкой представляет интерес дезинсектор-шинельный системы Протопопова, применявшийся на Западном фронте. Особенностью конструкции этого дезинсектора являлось то, что для устройства ограждения камеры использовались подвергавшиеся дезинсекции шинели, а поэтому для развертывания дезинсектора требовались только деревянный каркас и отопительный прибор.

Каркас камеры состоял из четырех стоек-кольев длиной 2 м, диаметром 5 см, восемью планок для поперечного крепления стоек и двух реек для диагонального крепления крыши каркаса. Для установки каркаса отмерялся квадрат почвы со стороной, равной 1,5 м. Стойки вбивались в землю по углам квадрата в положении, наклонном внутрь, с таким расчетом, чтобы сторона образованного ими верхнего квадрата равнялась 1 м. Гимнастерки, шаровары и пр. развешивались на крючках, укрепленных на диагональных рейках, шинели — на поперечных планках по две на каждую сторону, вертикально, так, чтобы планки оставались снаружи. Рукава шинели выворачивались внутрь сооружаемой камеры; лицевая сторона шинелей обращалась наружу. Шинели соединялись одна с другой петлями и крючками, имеющимися у воротников; образуя, таким образом, сплошные боковые ограждения. На каждую стенку дезинсектора требовалось две шинели.

Затем дезинсектор накрывался пятью плащ-палатками, из которых четыре покрывали боковые стороны с внешней стороны планки, захватывая и часть верха каркаса, а пятая — полностью закрывала верх дезинсектора.

Топливник дезинсектора устраивался непосредственно в земле, в приямок — с наружной стороны передней стенки. В приямок закладыва-

лось топливо. Пламя и дымовые газы, образующиеся в топливнике, проходя по земляным и кирпичным каналам, расположенным внутри дезинсектора, выводились в дымоходную трубу. Топливник и каналы перекрывались двумя листами кровельной стали. Во избежание возможного подгорания вещей, расположенных близко над топливником, рекомендовалось наложить на сталь камни, кирпичи или слой песка.

Основным недостатком камеры было устройство топливника в земляном котловане, что обуславливало неравномерность прогрева обмундирования внутри камеры.

Таким образом, можно сказать, что дезинсекторы с тканевыми стенками обладали несомненными преимуществами (простота конструкции, легкость, доступность материалов для быстрого их сооружения, возможность использования в любой обстановке), однако они имели существенные недостатки, из которых наиболее важным была их легкая воспламеняемость, особенно в тех установках, в которых отопительные приборы не углублялись в грунт и недостаточно хорошо изолировались от помещения самой камеры. При этом пожары могли возникнуть при работе с любым типом упрощенного дезинсектора. Даже дезкамера-землянка, если для засыпки наката употреблялась почва, богатая торфом, могла загореться от соприкосновения с железной дымовой трубой. Однако такие случаи были редким исключением.

Чаще пожары происходили при работе с тканевыми дезинсекторами; при этом воспламенялись стенки камер, что в отдельных случаях приводило к сгоранию дезинфицируемого обмундирования. Работа с тканевыми дезинсекторами требовала крайне внимательного отношения при их сооружении и эксплуатации.

Из материалов расследований о причинах возникновения пожаров и порчи обмундирования видно, что основной причиной являлась плохая подгонка обслуживающего персонала и отсутствие контроля со стороны специалистов, а это в свою очередь обуславливало: недостаточное внимание к подгонке отдельных звеньев дымовых труб, в результате чего искры проникали внутрь камеры; наличие в карманах обмундирования легко воспламеняющихся и взрывчатых предметов (спички, патроны, капсулы); размещение в камерах обмундирования, пропитанного органическими маслами и бензином; нарушение температурного режима во время работы в сторону перегрева (до 120°).

Все эти причины пожаров были легко устранимы при строгом соблюдении правил эксплуатации и при хорошем инструктировании допущенного к работе персонала.

Наряду с горячевоздушными камерами, изготовлявшимися на всех фронтах, широкое применение получили и паровоздушные камеры, примером которых служила бочка Капустина. Идея использования бочки для целей дезинфекции настолько проста и заманлива, что она нашла применение и в годы Великой Отечественной войны (рис. 46).

Установка состояла из металлической бензиновой бочки емкостью не менее 200 л. Верхняя крышка изготовлялась из дерева, в нее вбивались крючки для подвешивания обмундирования и просверливались два небольших отверстия диаметром в 2,5 см, из которых одно предназначалось для выхода пара, другое — для установки термометра. Над дном бочки на высоте 20—25 см располагалась деревянная решетка на стойках. Приспособленная таким образом бочка устанавливалась на кирпичный очаг или над ямой в 40—50 см. В бочку наливалось 2—3 ведра воды и разводился под ней костер. Обмундирование свободно развешивалось

на крючки крышки так, чтобы оно не соприкасалось с решеткой. Отсчет экспозиции начинался с того момента, когда из отверстия деревянной крышки показывался чистый пар.

Недостатком установки являлась малая емкость и, следовательно, малая пропускная способность, увлажнение обмундирования после проведения дезинсекции и большой расход дров.

Более совершенной паровоздушной установкой была дезинфекционная камера Жиркова-Аснина (рис. 47). Она была разборной и состояла из четырех боковых щитов, крыши, рамы, связывавшей щиты внизу, и топки. Верхняя часть топки была сконструирована в виде противня, заполнявше-

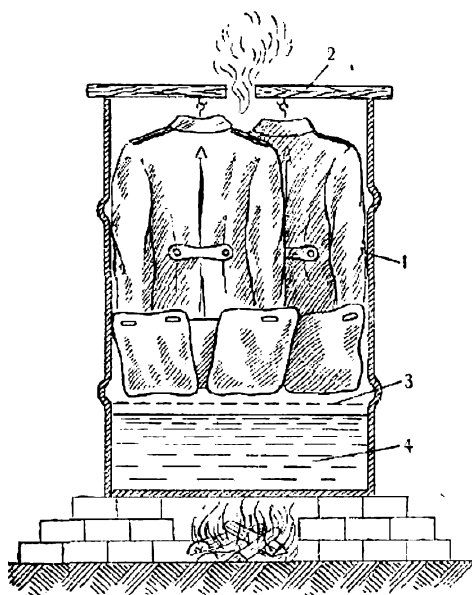


Рис. 46. Паровоздушная камера-бочка.

1 — железная бочка; 2 — деревянная крышка;
3 — решетка; 4 — вода.

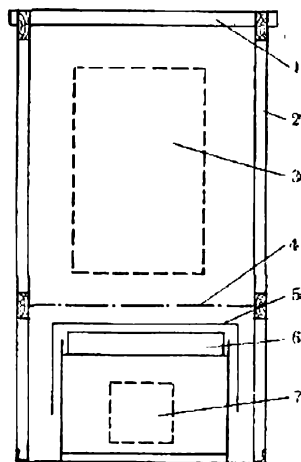


Рис. 47. Схема паровоздушной разборной дезинфекционной камеры Жиркова-Аснина.

1 — крышка разборного каркаса; 2 — стенка разборного каркаса; 3 — дверь; 4 — предохранительная решетка; 5 — металлический экран; 6 — корыто для испарения воды; 7 — топка.

гося перед началом работы водой. На топку укладывалась рама, покрытая перфорированным стальным листом и предохранительной решеткой, а на нее крепились щиты с крышкой, составлявшие загрузочное помещение камеры. Противень служил парообразователем камеры.

Камера не обладала приспособлениями для регулирования температуры, что являлось большим ее недостатком, особенно при дезинфекции кожного и мехового обмундирования.

Дезинфекционная камера была рассчитана на 5 комплектов обмундирования. Размеры камеры: высота 1,65 м, длина и ширина 0,75 м, емкость 0,7 м³.

Несколько отличалась от камеры Жиркова-Аснина паровоздушная установка, получившая название «диофовец».

Камера представляла собой прямоугольную деревянную коробку, собранную из шести отдельных щитов. Каждый щит состоял из деревянной рамы, обитой с внутренней стороны досками и листовой сталью, а снаружи — фанерой; между стенками щитов имелась воздушная прослойка в 20 мм. Щит-пол изготовлялся из одного ряда досок. Щит-крыша был покрыт кровельной листовой сталью.

Нагревательными поверхностями служили железная печь и трубы, расположенные внутри камеры. Печь с боков и с задней стенки ограждалась стальным кожухом. Вместо пола под печью имелся стальной выдвижной лист. Пространство между поверхностью печи и кожухом могло сообщаться с паружным воздухом при помощи закрываемых задвижками отверстий на фронтальном листе. При открытии этих отверстий и выдвижного листа печь могла охлаждаться наружным воздухом, что позволяло регулировать теплоотдачу печи в камеру.

Железные трубы были уложены у пола в виде горизонтальной петли, имевшей обходной патрубков и две задвижки, которые соединялись между собой при помощи проволоочной тяги с таким расчетом, что при открытии одной задвижки другая закрывалась, и наоборот. Трубы выводились наружу через крышу камеры у фронтальной стенки.

Над печью и дымоходными трубами натягивалась предохранительная металлическая сетка.

Увлажнение воздуха в камере достигалось следующим образом: на передней стенке внутри камеры был подвешен бачок для воды емкостью 8 л. Он соединялся трубкой с нижним концом змеевика, установленного в печи. Змеевик изготовлялся в виде спирали из стальной газовой трубы, диаметром 0,5 дюйма и длиной 5 пог. м. Верхний конец змеевика выходил на наружную верхнюю поверхность печи, выполненную в виде противня. Вода, налитая в бачок, самотеком поступала по трубе в змеевик, где нагревалась и превращалась в пар, который вместе с неиспарившейся горячей водой выбрасывался через верхний конец змеевика. Горячая вода падала на раскаленный противень, откуда испарялась. Комбинированное испарение воды при помощи змеевика и противня позволяло уменьшать поверхность нагрева змеевика и рационально использовать верхнюю раскаленную поверхность печи.

Регулирование количества воды, поступавшей для испарения, производилось при помощи вентиля, соединенного с выведенным наружу стержнем. Заливка воды производилась снаружи через горловину бачка. Спуск воды из змеевика и труб производился через кран.

Устройство жаровых труб в виде петли с обходным патрубком позволяло выключать часть труб и тем самым уменьшать активную поверхность нагрева в камере. Регулирование теплоотдачи нагревательных поверхностей являлось необходимым, так как при интенсивном испарении воды для увлажнения воздуха требовалась форсированная топка печи, что при отсутствии регулировочных приспособлений могло бы привести к чрезмерному перегреванию камеры.

Для развешивания обмундирования под потолком камеры натягивалось пять металлических струн.

Дезинфекционная камера была рассчитана на 20 комплектов обмундирования. Она имела высоту 2,04 м, длину 2,4 м, ширину 1,83 м, емкость 7,3 м³, вес 750 кг.

Из приведенных выше описаний видно, что за годы Великой Отечественной войны изобретательская мысль конструкторов упрощенных дезинфекционных камер неизменно двигалась вперед, создавая установки все более совершенного типа.

Весьма показательны в этом отношении комбинированные установки, предусматривавшие возможность одновременного обмывочно-дезинфекционного обеспечения войск.

Одной из таких комбинированных установок являлась банно-дезинфекционно-прачечная установка (БДПУ) дезинфекционно-инструкторского

отряда одного из фронтов (рис. 48). Конструкторами ее были Л. Н. Красовский и П. И. Василевский.

Основным в БДПУ являлся водогрейно-дезинсекционный агрегат, состоявший из водогрейного устройства Василевского, установленного в цокольной части (основании камеры), калорифера, бучильника и собственно дезинсекционной камеры.

Цокольная часть камеры, в которой были расположены водонагреватель с кожухом и часть дымовых труб, одновременно служила и осно-

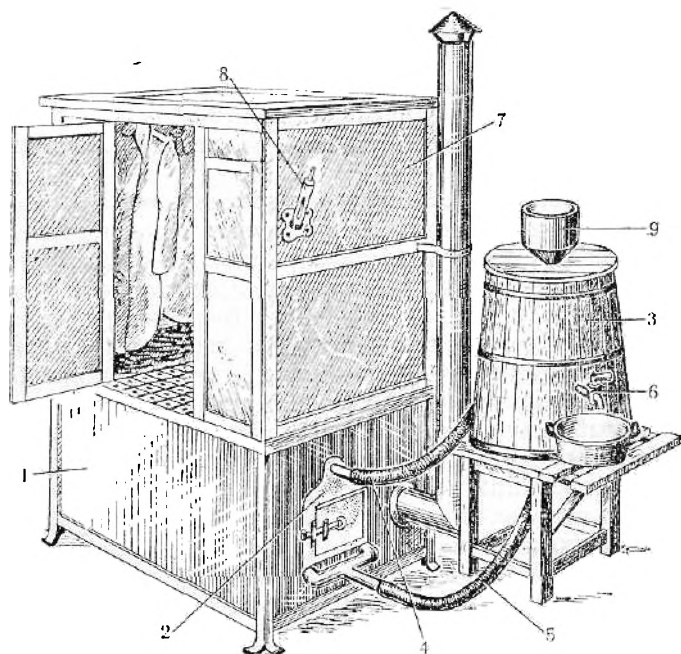


Рис. 48. Общий вид банно-дезинсекционно-прачечной установки БДПУ.

1 — цокольная часть; 2 — водогрейная коробка; 3 — деревянная бочка; 4 — рециркуляционный планг верхний; 5 — рециркуляционный планг нижний; 6 — водоразборный кран; 7 — щит камеры; 8 — термометр; 9 — воронка

ванием для камеры. В передней стенке калорифера находилось топочное отверстие, по обе стороны его — два приточно-вентиляционных отверстия, а ниже — поддувало. Над калорифером натягивалась предохранительная металлическая сетка.

При работе БДПУ, как прачечной, сетка в агрегате снималась и на кожух устанавливался бучильник с деревянной решеткой.

Дезинфекционная камера состояла из пяти щитов: четыре из них служили стенками и устанавливались на калорифере, пятый являлся крышей, скреплявшейся стенками своим карнизом. Камера была снабжена двумя дверями для загрузки и выгрузки обмундирования и вентиляционными отверстиями.

Обмундирование подвешивалось на металлических струнах при помощи крючков.

Установка БДПУ в уложенном виде могла перевозиться на одной телеге или санях.

Производительность установки составляла 400 л воды в час, нагретой до 60°. БДПУ обеспечивала бучение до 200 кг белья за рабочий день. Емкость камеры 6 комплектов зимнего обмундирования. Вес установки 220 кг.

БДПУ оказалась лучшей из комбинированных установок, однако при специальном испытании, произведенном НИИСИ, были выявлены ее недочеты: установка могла работать зимой только в отапливаемом помещении, так как прогрев обмундирования в камере до требуемой температуры в неотапливаемом помещении, а тем более на открытом воздухе не представлялось возможным; топочное пространство в водонагревателе было мало; тяга плохая; невозможность механической чистки стенок водонагревателя от накипи и грязи.

Таким образом, в период Великой Отечественной войны войсковые части широко использовали простейшие обмывочно-дезинфекционные установки. Некоторые из них строились на местах из подручных материалов.

В условиях обороны наиболее распространенными были бани-землянки и камеры-землянки, а при наступлении — передвижные водогрейные установки и дезинфекционные камеры.

Наиболее удачными из простейших обмывочно-дезинфекционных установок следует считать: банно-водогрейную установку Северо-Западного фронта, водогрейную установку Мартыанова-НИИСИ, комбинированную установку БДПУ; дезинсекторы: ДКМ и С-1, дезинсектор дезинфекционно-инструкторского отряда на 10 комплектов.

Простейшие обмывочно-дезинфекционные установки явились ценным дополнением к табельной санитарной технике и значительно способствовали бесперебойному обмывочно-дезинфекционному обеспечению войск.

7. Дезинфекционные препараты

Для практического применения дезинфекция располагает весьма скромным выбором дезинфекционных химических препаратов, из круга которых она не выходит уже в течение нескольких десятков лет. Большинство применяемых в настоящее время дезинфекционных средств или обладает относительно низкой эффективностью, или в силу таких качеств, как токсичность, неприятный запах, имеет ограниченную сферу применения. Таковы общеизвестные препараты — фенол, лизол, крезол, сулема, формалин, хлор, хлорная известь, хлорамин и др., свойства которых уже подробно описаны в медицинской литературе.

Одной из основных задач научно-исследовательских институтов в военное время явилось изыскание новых дезинфекционных средств, в частности, из местного сырья.

При поисках новых препаратов внимание было обращено на то, чтобы они отвечали основным требованиям, предъявляемым к дезинфекционным средствам: они должны были обладать избирательным действием на возбудителей инфекционных болезней, не принося вреда человеку, животным, обстановке и вещам, находящимся под воздействием дезинфектанта. Примером возможности получения таких средств могут служить пары триэтиленгликоля, которые убивают в воздухе некоторые виды микробов, но не действуют токсически на людей, находящихся в это время в обрабатываемом помещении, препараты ДДТ, которые успешно применяются для уничтожения вшей и других членистоногих паразитов без всякого вреда для человека и животных; препарат «крысид», —

смертельный для крыс и весьма слабо действующий на других животных, и т. д.

За время Великой Отечественной войны практическая дезинфекция обогатилась дезинфекционными веществами, полученными как в результате синтеза, так и из отходов таких отраслей промышленности как угольная, нефтяная, торфяная, сланцевая, коксохимическая и др.

В числе наиболее эффективных препаратов необходимо отметить следующие: силизол-дестиллят неочищенной карболовой кислоты, предложенный химиком Л. И. Рубиным еще в 1932—1934 гг., но не использованный в то время в дезинфекционной практике. Во время Великой Отечественной войны химиком Сироткиным была организована дистилляция черной карболовой кислоты в производственных масштабах: полученный препарат он назвал силизолом. К дистилляту добавлялась щелочь, канифоль и карболовое масло. Препарат оказался пригодным для дезинфекции и получил широкое распространение в практике.

Во время войны находил себе применение также и нефтяной контакт Петрова, который получался при переработке нефти; он содержал до 50% нефтяных сульфокислот; присутствие которых и определяло его бактерицидные свойства. Препарат хорошо растворяется в воде; растворы его отличаются стойкостью, лишены марких свойств, не вызывают порчи обеззараживаемых предметов и почти не обесцвечивают тканей. Однако его применение противопоказано при обеззараживании лакированных и известковых поверхностей, так как при обработке контактом лак растворяется; щелочные соли, нейтрализуя сульфокислоты, снижают бактерицидное действие растворов. Контакт Петрова пригоден для обеззараживания при кишечных, гнойных инфекциях и инфекциях дыхательных путей (за исключением туберкулеза).

Из группы хлорных препаратов был одобрен к употреблению в практике азоклорамид дихлорозодикарбонамид, представляющий кристаллический порошок желтого цвета с легким запахом хлора; он содержит около 4% активного хлора и обладает сильными бактерицидными свойствами; наличие белка почти не изменяет его действия. Водные растворы препарата 1 : 10 000 могут с успехом применяться для обеззараживания ран и в то же время в 3—5% концентрации он пригоден для некоторых целей дезинфекции. Препарат плохо растворяется в воде (не выше 5%) и не употребляется для дезинфекции при туберкулезе.

К этой же группе хлорных препаратов относится неопантоцид.

Препарат выпускался в виде двух порошков: первый — неопантоцид — порошок белого цвета, состоящий из хлористого кальция, хлористого натрия и окиси кальция; второй — катализатор — серый порошок, состоящий из сплава пироксернистого натрия и сернистого железа. Каждый порошок (неопантоцид и катализатор) фасуется и хранится отдельно в плотно закрытой таре. При приготовлении рабочих растворов сначала в небольшом количестве воды растворяется порошок неопантоцида, а затем добавляется равное по весу количество порошка катализатора, после чего полученный раствор доливается водой до получения заданной концентрации. Раствор неопантоцида без катализатора лишен дезинфицирующего действия. Действующим началом препарата является двуокись хлора, образующаяся при разложении неопантоцида в присутствии катализатора.

Неопантоцид не только хорошо обеззараживает мокроту туберкулезных больных, но пригоден для обеззараживания белья и посуды. Он весьма выгодно отличается от хлорамина своим более надежным действием

и способностью лучше и быстрее растворять мокроту. Преимущество неопантоцида перед хлорамином видно из того, что для дезинфекции туберкулезной мокроты, плевательниц и белья туберкулезных больных достаточно концентрация неопантоцида от 0,5 до 1% с экспозицией 1 час, редко больше, тогда как для 5% раствора хлорамина необходима экспозиция 4 часа. Применение неопантоцида не рекомендуется для обеззараживания помещений и предметов обстановки ввиду того, что поступающая при этом в воздух двуокись хлора раздражающе действует на слизистые оболочки людей и корродирует металлы.

Применялась также зольная вытяжка (водная вытяжка из древесной золы), которая может быть приготовлена домашними средствами; по дезинфекционному эффекту вытяжка безусловно уступает феноловым, лизоловым и другим растворам. Она может иметь только ограниченный круг применения — для профилактической дезинфекции и как моющее средство.

Для приготовления зольного щелока используют золу, полученную при сжигании березовых, дубовых, осиновых, ольховых, грабовых дров, а также ржаной соломы. Древесную золу и золу злаковых растений необходимо хранить раздельно в сухом помещении в ящиках, бочках, мешках, рогожках или на деревянном настиле в закрытом помещении.

При пользовании древесной золой для получения щелока с содержанием 0,5% едких щелочей берут 1,5 кг золы, а с 1% содержанием — 3 кг золы на 10 л воды. При пользовании золой из ржаной соломы для получения щелока с содержанием 0,5% едких щелочей берут 2 кг золы, с 1% — 4 кг золы на 10 л воды. Для выпелачивания ее просеивают через решето, затем в кипящую воду насыпают необходимое количество золы. Выщелачивание в воде длится час, считая от начала кипения. Выщелачивание золы можно производить в чугунных котлах или деревянных бочках. Для кипячения воды в бочках изогнутое колено железной дымоходной трубы почти погружают в бочку. Выщелачивание золы производят при частом перемешивании ее деревянной лопаточкой, лучше на слабом огне. После часовой варки дают золе остыть, верхний слой щелока сливают и им пользуются для дезинфекции.

Для приготовления зольного щелока используют также печную золу с давностью хранения не свыше 3 месяцев. Зола, хранившаяся свыше этого срока, должна быть перед применением прокалена в печи в течение 2 часов. Для прокаливания золу рассыпают слоем толщиной в 5 см и на нем сжигают дрова. После сгорания дров угли и золу тщательно перемешивают.

Раствор сливают и фильтруют, а осадок снова заливают водой, подогревают до кипения и промывают; жидкость содержит некоторое количество щелочи, которую также можно использовать. Количество щелочи определяют титрованием.

Горячий (80—90°) зольный щелок, содержащий 1% раствор щелочи, применяют для дезинфекции стен скотных дворов (из расчета 1 л на 1 м²): для получения лучшего эффекта до дезинфекции производят очистку стен и пола от навоза, мусора и грязи.

Зольный щелок применяют для стирки белья, для чего крепкий щелок разводят равным или двойным количеством воды. В случае нужды его можно использовать после трехкратного разведения для мытья головы и тела.

Бактерицидные свойства щелока зависят от наличия в золе соединений щелочных и щелочноземельных металлов, которые при добавлении

воды переходят в раствор. Хранить золу необходимо в сухом месте, так как подмоченная зола теряет щелочи и становится непригодной для употребления.

Таблица 24

Содержание щелочей в золе различных видов древесины
(по А. А. Полякову) в процентах

Зола	Содержание щелочей		Всего
	углекис- лых	едких	
Дуба	6,90	3,36	10,26
Березы	4,80	3,00	7,80
Сосны	5,20	3,10	8,30
Осины	8,90	3,30	12,20
Подсолвечника	18,70	0,56	19,26
Ржаной соломы	11,73	2,63	14,35
Торфа	Следы	Следы	Следы

Кимай. В некоторых случаях при недостатке дезинфицирующих средств в Средней Азии изготовляли препарат кимай (кый-май), использовавшийся для дезинфекции и в качестве инсектицида для борьбы со вшивостью. Кимай является продуктом сухой перегонки овечьих фекалий; в его состав входят: фенолы — 25%, ксиленолы, азотные соединения, нейтральные масла — 42%, другие примеси и вода — 31%. Однако состав препарата далеко не постоянный. Кимай находил себе применение в следующих формах: кимай-сырец, 10% раствор кимая, 15% мазь на вазелине, 15% смесь с вазелиновым маслом.

Кимай оказывает инсектицидное и в особенности овицидное действие на вшей. 10% растворы препарата вызывают 100% гибель вшей при замачивании белья в течение 24 часов; 15% мазь на вазелине или вазелиновом масле дает 100% гибель вшей при 24-часовой экспозиции.

Кимай сообщает белью неприятный запах и грязный цвет, трудно удаляемый при стирке. Препарат может быть использован для дезинсекции белья только в случае отсутствия других, более эффективных препаратов.

Во время войны значительные успехи получены при разработке вопроса об использовании активаторов, усиливающих эффективность дезинфекционных средств. В частности, в практике дезинфекции при туберкулезе и сибирской язве было предложено пользоваться раствором хлорамина с добавлением к нему в качестве активатора равного количества аммонийной соли (хлористый, серноокислый аммоний и др.). Полученные активированные растворы действуют более надежно и, кроме того, они растворяют мокроту. Для дезинфекции мокроты готовится 2,5% активированный раствор: 25 г хлорамина растворяют в 1 л воды и, в раствор добавляют такое же количество активатора (хлористого или серноокислого аммония). Длительность экспозиции при дезинфекции активированными растворами 2 часа.

В результате изыскания эффективных методов обеззараживания фекалий, мочи, гноя или других выделений было признано вполне возможным применение хлорной извести в сухом виде. В связи с наличием влаги в выделениях достаточно засыпать их сухой хлорной известью и, хорошо перемешав, оставить их в таком виде до окончания дезинфекции. Вследствие химической реакции из сухой хлорной извести быстро выделяется актив-

ный хлор и значительное количество кислорода, одновременно с этим происходит повышение температуры до 60—70° и выше. Выделения одновременно нагреваются и разжижаются. Для обеззараживания 1 л выделений достаточно одного-двух стаканов сухой хлорной извести; продолжительность дезинфекции 2 часа. Для дезинфекции мочи достаточно одной чайной ложки (2—3 г) хлорной извести. Срок действия — полчаса.

Органические соединения ртути приобрели значение в области сельского хозяйства и промышленности в качестве протравителей и консервирующих веществ. Обширные литературные материалы по микробиологической активности органических соединений ртути и систематическое их исследование, проведенное в ряде институтов Советского Союза, показали, что наиболее эффективными соединениями для борьбы с грибами, поражающими древесину и некоторые культурные растения, являются простейшие органические соединения ртути жирного ряда $RHgX$ (где $R=CH_3-C_7H_{15}$ и X — хлор, бром, иод и гидроксил).

Особенно большое значение приобрели органические ртутные соединения в качестве антисептиков. Не перечисляя всех соединений этой группы, укажем лишь, что в медицинской практике нашли применение такие антисептики, как мерфенил, метафен, меркурофен и ряд других (табл. 25).

Таблица 25

**Бактериологическая активность некоторых ртутных препаратов
при температуре 37°**

Наименование препарата	Максимальные разведения, губительные для	
	золотистого стафилококка	кишечной палочки
3-Пиридилмеркурхлорид	1:2 000 000	1:550 000
3-Пиридилмеркурнитрат	1:1 700 000	1:400 000
3-Пиридилмеркурацетат	1:1 700 000	1:400 000
2-Амино-5-пиридилмеркурхлорид	1: 600 000	—
2-Метил-5-пиридилмеркурнитрат	1: 400 000	—
Мерфенил ($C_6H_5HgOH \cdot C_6H_5HgNO_2$)	1:4 000 000	1:500 000
Фенилмеркурбромид	1:3 000 000	1:350 000
Фенилмеркурхлорид	1:2 000 000	1:300 000
Мертиолят ($OC_2H_5HgS \cdot C_6H_4COONa$)	1:1 000 000	1:500 000
Меркурафен (p-гидроксимеркур-о-нитрофенол)	1: 900 000	1:150 000
Метафен (ацетоксимеркурнитро-о-крезол)	1: 800 000	1:100 000
Меркурхром (натриевая соль дибромгидроксимеркурфлюоресцеина)	1: 50 000	1: 50 000
Сулема	1: 200 000	1:250 000

Эти препараты оказались несколько менее токсичны для животных, чем сулема (например, меркурафен в 20 раз).

Большое значение для медицинских целей приобрели различные производные ртути: фенолов, алкилфенолальдегидов и алкилфенолов: хлормеркурфенолы-карвакролы-тимолы, ацетоксимеркурфенолы, ангидридмеркурфенолы, сульфокислоты галоидомеркурфенолов и т. д.

В Центральном дезинфекционном институте Министерства здравоохранения СССР за время войны были проведены специальные исследования по изысканию новых более простых методов синтеза наиболее важных в практическом отношении органических соединений ртути. В результате не только был разработан новый метод синтеза органических ртутных солей двуосновных кислот, но и синтезирован ряд таких органических соединений ртути, которые еще не были описаны в литературе. Разработан также новый общий метод синтеза органических ртутных солей трехосновных кислот, на основании которого дан новый производственный способ получения этилмеркурфосфата — препарата, обладающего высокими бактерицидными и бактериостатическими свойствами.

Этилмеркурфосфат был испытан в качестве импрегнанта перевязочного материала (индивидуальных пакетов). Установлено, что тесты, зараженные стафилококком, обеззараживаются при воздействии растворов с концентрацией препарата 1 : 10 000 в 60 минут, зараженные синегнойной палочкой — в 40 минут; тесты, зараженные бациллой перфрингепс, обеззараживаются разведениями 1 : 20 000 в 60 минут.

Этилмеркурфосфат применялся также как антисептик древесины, но в связи с его высокими токсическими свойствами, после войны в практике не используется.

Большой интерес вызывали алкил и алкилгалоидо производные фенола. Эта группа соединений обладает высокоэффективными бактерицидными свойствами. Синтезирован и изучен новый дезинфекционный препарат — пентахлорфенолят натрия, который растворим в воде, прозрачен, бесцветен и не имеет запаха. Препарат обладает бактерицидностью, превышающей активность фенола в пять раз (по фенольному коэффициенту). Однако, будучи эффективным в отношении вегетативных форм микроорганизмов, препарат оказался бездейственным в отношении споровых форм. При добавлении белка к зараженному объекту эффективность препарата снижается, но не в большей степени, чем это происходит при применении фенола; наибольшее снижение действия отмечается при заражении кокковой группой. Испытания в полупрактических условиях подтвердили его большую эффективность в отношении представителей кишечной группы, чем кокковой. Для обеззараживания белья требуется 0,5—1% концентрация при сроке действия 1 час; для обеззараживания мочи — концентрация та же, но срок действия 10 минут; для обеззараживания фекалий в неоформленном виде — концентрация 1,5% при сроке действия 30 минут.

К этой же группе соединений относится бутилхлорфенол ($C_4H_9CClC_6H_4OH$), слабо растворимый в воде (1 : 4 600). Достоинством этого препарата является его способность обеззараживания в отношении бактерий кишечнотифозной и кокковой группы. Биологические субстраты, инфицированные этими бактериями, быстро обеззараживались эмульсией бутилхлорфенола с олеиновой кислотой при соблюдении следующей методики. Обеззараживание мочи достигалось добавлением равного по объему количества 1% эмульсии бутилхлорфенола; для обеззараживания гноя необходимо тщательно перемешать его с 1% эмульсией бутилхлорфенола в соотношении 3 : 1. Срок полного обеззараживания 5 минут. При обеззараживании фекалий их разводили водой в пять раз, тщательно перемешивали и прибавляли равное по объему количество 2% эмульсии бутилхлорфенола. Срок обеззараживания 15 минут. Вследствие немаркости и слабого запаха бутилхлорфенол может найти применение в широкой практике противоэпидемического обеззараживания.

Помимо бутилхлорфенола был изучен в лабораторных условиях оксидифенил ($C_8H_5C_6H_4OH$). Этот препарат в 20 раз активнее фенола и бактерициден в разведении 1 : 3 000 для кишечной палочки и 1 : 2 500 для стафилококка. Присутствие белка незначительно снижает его бактерицидность.

К высокоэффективным бактерицидам следует отнести также: алкилгалогидропроизводные фенола — псигалоиды, тетрахлорфенол и пентахлорфенол, воднорастворимые порошки фенолята натрия; алкил и альдегидпроизводные — бутилкрезол, изоамилкрезол, изоамилхлорфенол и изоамилхлоркрезол в виде светложелтых маслянистых жидкостей со слабым запахом фенола (исключая бутилкрезол, имеющий запах тимола) и незначительной растворимостью в воде.

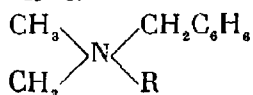
Перечисленные препараты по своим бактерицидным свойствам превосходят фенол. Тетрахлорфенол и пентахлорфенол обладают сравнительно низким фенольным коэффициентом, что при наличии у них бактериостатических свойств говорит не в пользу их широкого практического применения. Алкилпроизводные значительно выше по бактерицидному действию, особенно в отношении золотистого стафилококка. Алкилгалогидропроизводные обладают наиболее высокими фенольными коэффициентами, почему и являются в ряду испытанных препаратов заслуживающими детального изучения (табл. 26).

Т а б л и ц а 26

Результаты определения фенольного коэффициента

Препарат	Кишечная палочка	Золотистый стафилококк
Тетрахлорфенол	2,39	4,53
Пентахлорфенол	3,73	4,65
Бутилхлоркрезол	29,76	62,38
Изоамилкрезол	10,7	98,87
Бутилхлорфенол	34,71	176,26
Изоамилхлорфенол	24,79	155,5
Изоамилхлоркрезол	11,14	230,2

Органические соединения азота и, в частности, его четвертичные аммониевые основания получили широкое применение в самых разнообразных областях народного хозяйства. Наличие у солей четвертичных аммониевых оснований ряда весьма ценных качеств позволяет рассчитывать на дальнейшее расширение сферы их применения. Обладая одновременно моющими свойствами, бактерицидной и фунгицидной активностью, эти соединения, несомненно, должны занять подобающее им место в дезинфекционной практике. Ряд препаратов уже широко применяется с целью дезинфекции. Так, например, цефироль представляет собой 10% раствор смеси алкилдиметилбензиламмонийхлорид ($(CH_3)_2Cl (CH_2C_6H_5)_2$), где алкилы от C_8H_{17} до $C_{18}H_{37}$:



В последнее время опубликовано много работ, посвященных синтезу новых соединений из группы солей четвертичных аммониевых оснований, испытанию их бактерицидной активности, изучению зависимости бактери-

цидного действия от строения и выяснению механизма этого действия. Установлено, что соединения, у которых ни один из алкилов не имеет восьми углеродных атомов, обладают незначительной бактерицидной активностью (табл. 27).

Таблица 27

Бактерицидное действие солей четвертичных аммониевых оснований

Соединение	Бактериостатическое разведение при 37° и экспозиции 10 минут	
	золотистый стафилококк	бактерия тифа
$C_7H_{15}(CH_3)_3NBr$	Неактивен	1:15
$C_8H_{17}(CH_3)_3NBr$	1:30	1:75
$C_{16}H_{33}(CH_3)_3NBr$	1:80 000	1:40 000
$C_{18}H_{37}(CH_3)_3NBr$	1:64 000	1:8 000
$C_{18}H_{35}(C_2H_5)_3NBr$	1:46 000	1:24 000
$C_{16}H_{33}(C_2H_5)_3NBr$	1:85 000	1:52 000
$C_{16}H_{33}(C_2H_5)_2NJ$	1:100 000	1:36 000
$C_{16}H_{33}C_4H_9(CH_3)_2NBr$	1:90 000	1:40 000
$C_{16}H_{33}(C_4H_9)_2CH_3NBr$	1:28 000	1:16 000
$(CH_3)_2(C_{12}H_{25})N(CH_2C_6H_5)CN$	1:20 000	1:28 000
$(CH_3)_2(C_{16}H_{33})N(CH_2C_6H_5)Br$	1:76 000	1:32 000
$(CH_3)_2(C_{16}H_{33})N(CH_2C_6H_5)NO_3$	1:44 000	1:8 000
$(CH_3)_2(C_{16}H_{33})N(CH_2ClC_6H_4)Br$	1:52 000	1:8 000

С увеличением молекулярного веса бактерицидность препаратов быстро возрастает. Оптимум активности проявляется у тех соединений, которые имеют алкил с шестнадцатью углеродными атомами. При дальнейшем повышении молекулярного веса алкильного остатка бактерицидная активность начинает понижаться. Замена у солей дecilтриметиламмония одной или нескольких метильных групп на этильные не вызывает изменения активности. С введением бутильных групп активность несколько снижается. С переходом от солей тетраалкиламмония к солям более сложного состава наблюдается, что влияние, оказываемое на бактерицидность какой-нибудь новой группой, зависит в свою очередь от строения высокомолекулярного радикала.

Не имея возможности подробно останавливаться на этой группе соединений, отметим лишь, что их получено значительное количество и оно продолжает увеличиваться за счет замены одних алкилов другими (неароматических ароматическими). В последних атомы водорода могут быть заменены в свою очередь различными радикалами. Кроме того, эти соединения могут содержать различные галоиды или другие соединения. Отсюда вполне понятно, что и их бактерицидная активность может быть различна.

Изучение этих соединений показало, что они обладают, кроме бактерицидных, и фунгицидными свойствами и могут быть также использованы как контактные яды для насекомых. Соли четвертичных аммониевых оснований находят себе, кроме того, применение и как активаторы различных инсекто-фунгицидных средств. Обладая способностью понижать поверхностное натяжение, они делают возможным более тесный контакт

между организмом насекомого или микроорганизмом и применяемыми инсектицидными или бактерицидными средствами, усиливая, таким образом, действие последних. Кроме того, соли четвертичных аммониевых оснований можно применять в качестве эмульгаторов, способствующих получению более высококонцентрированных растворов.

Согласно новым данным (Е. Н. Чадова, 1954), четвертичные аммониевые основания бактерицидны в высоких концентрациях (свыше 1%); в более низких концентрациях эти соединения обладают сильным бактериостатическим свойством.

Особое место занимали вопросы, связанные с обеззараживанием воздуха. Поскольку инфекции дыхательных путей передаются главным образом капельным путем при кашле, чихании и разговоре, то воздушная среда является основным фактором передачи инфекции. Поэтому дезинфекция воздуха являлась исключительно важной проблемой, которой уделялось большое внимание.

Исследования велись по пяти основным направлениям: по линии использования механической вентиляции, ультрафиолетового облучения, распыления и испарения дезинфектантов, осаждения пыли и, наконец, по линии одновременного применения нескольких способов дезинфекции воздуха (вентиляция и ультрафиолетовая радиация; ультрафиолетовая радиация и химические средства, и др.).

Бактерицидные свойства ультрафиолетовых лучей в отношении микроорганизмов вообще, а также в отношении микрофлоры воздуха изучались рядом наших ученых. По данным А. И. Шафира, эффективность ультрафиолетовых лучей такова: если принять исходное количество микроорганизмов за 100, то с помощью облучения можно снизить этот показатель до 1,55, причем через час после окончания облучения количество их начинает увеличиваться и достигает 2,54. М. Л. Кошкин в экспериментах, проведенных в палатах детских учреждений, получил значительное снижение капельных инфекций по сравнению с контрольными палатами. А. И. Шафиру в ряде случаев при работе с небольшой моделью электрофилтра удалось добиться весьма высокой степени очистки воздуха от микробов. Так, например, воздух до фильтрации содержал 14 664 микроорганизма в 1 м³ воздуха, а после фильтрации в нем было обнаружено 76 микроорганизмов. В одном случае электрофилтр задержал 99,9% бактерий и плесеней, а в другом — 99%. Электрофилтры, по сравнению с облучением, обладали тем преимуществом, что одновременно освобождали воздушную среду от микроорганизмов и от пыли, что для многих закрытых помещений имеет большое значение.

Для бактериологического исследования воздуха было предложено применять также электрическое поле при осаждении микробов на электрод, являющийся питательной средой. Электрический метод учета микробов в воздухе, по данным Н. Д. Успенского (Ленинград), значительно эффективнее чапечного метода по Коху и эффективнее аппарата Моультона.

В последние годы был разработан способ применения бактерицидных туманов, получаемых распылением или испарением эффективных препаратов в таких минимальных количествах, что они лишены неприятного запаха и раздражающего действия на слизистые оболочки и, кроме того, безвредны для людей. Бактерицидная эффективность обуславливается непосредственным контактом частиц аэрозолей с микроорганизмами. При изучении гипохлорита натрия было установлено, что его высокая эффективность (1 часть NaOCl на 40 000 000) обуславливается освобождением газа HOCl.

Исследования Р. М. Гинзбург в Центральном научно-исследовательском дезинфекционном институте Министерства здравоохранения СССР в этой области показали высокую эффективность туманов, получаемых при распылении с помощью специальной аппаратуры препаратов хлора в виде осветленного раствора хлорной извести или хлорамина. Гибель микроорганизмов в воздухе достигается в весьма короткие сроки (10—20 минут) при концентрации 1 мл вещества на 15—20 м³ воздуха.

Аэрозоли, полученные при распылении растворов резорцина или гексилрезорцина или при испарении молочной кислоты и других препаратов, обладают высокими бактерицидными свойствами (1 г на 500—200 м³). Аэрозоли гликолей также обладают высокими бактерицидными свойствами. Пневмококк, гемолитический стрептококк, стафилококк, вирус гриппа, палочка коклюша погибают немедленно после распыления в воздухе 1 г пропиленгликоля на 2—4 м³ воздуха, однако механизм действия пропиленгликоля остается пока не вполне выясненным.

Еще большую ценность представлял другой воздушный дезинфектант из группы гликолей — триэтиленгликоль, обеспечивающий гибель микробов в воздухе при расходе 1 г вещества на 100—200 м³ воздуха при относительной влажности не свыше 60%. Ценность этого препарата тем более велика, что его туманы вполне безвредны для животных. Исследования, произведенные на белых мышах при заражении их вирусом гриппа, показали высокую эпидемиологическую эффективность этого приема обеззараживания воздуха и реальную возможность предупредить почти полностью гибель подопытных животных от гриппа при обеззараживании воздуха парами триэтиленгликоля.

Одновременно с изучением бактерицидных свойств этого препарата велась работа (Кательва) по конструированию специального прибора — испарителя триэтиленгликоля. В результате был сконструирован прибор, который может быть использован для широкого опыта и имеет автоматическое выключение при перегреве испаряющей поверхности.

В связи с разработкой вопросов дезинфекции воздуха значительное внимание уделялось также методам изучения микрофлоры воздуха как до, так и после проведения дезинфекции. А. И. Шафир разработал центрифужный метод и специальный прибор для изучения микрофлоры воздуха; П. Ф. Милявская предложила сначала метод мембранных фильтров, а затем его модификацию — метод отпечатков. Последний заключается в том, что воздух просасывают через воду, которую затем фильтруют через мембранный фильтр; последний прикладывают к твердой питательной среде на чашке Петри и удаляют после минутного контакта; после двухдневной выдержки микрофлору подвергают изучению.

С. С. Речменский производил опыты по определению бактерицидного эффекта пихтового бальзама, а также паров различных эфиров полимервинила в отношении различных микробов при содержании их в количестве 500 000 000 в 1 м³ воздуха; им была получена полная гибель микробов (палочка дифтерии и пиогенный стафилококк) через 15—20 минут. Для инактивации в воздухе некоторых других микробов, в частности, спороносных, требовалась большая концентрация тумана и сроки воздействия его в течение 20—30 минут.

Многие современные дезинфекционисты весьма скептически оценивают применявшийся в древние и средние века метод дымления, объясняя свое отрицательное отношение тем, что дымы в те времена использовали потому, что средневековая наука, не имея представления о микроорганизме, приписывала заражение «миазмам». Однако, занимаясь разработ-

кой вопроса о возможности применения в дезинсекции аэрозолей, полученных путем сжигания бумаги, пропитанной инсектицидом, нам удалось установить, что после сжигания бумаги или марли, пропитанной ДДТ или другим инсектицидным препаратом, образуются аэрозоли, которые не только в высшей степени токсичны для насекомых, но обладают и сильными бактерицидными свойствами; эффективность таких аэрозолей в отношении микроорганизмов обуславливается не наличием инсектицида, а появлением дыма при сжигании этих материалов. Так, например, мы получили гибель 99% стафилококка и стрептококка при сжигании всего 1 г марли или ваты на 50 м³ воздуха.

Дым ряда горючих материалов обладает высокой бактерицидностью в отношении микроорганизмов, находящихся как в воздухе, так и на матерчатых тестах (сухих и влажных). Бактерицидные свойства дыма бумаги, картона, опилок лиственных и хвойных деревьев, сена и др. объясняются присутствием в нем углеводов, фенолов, крезолов, гваякола, скипидара, пирогаллола, формальдегида, ацетона, канифоли, древесного спирта, уксусной кислоты, танина и многих других соединений.

Во время войны уделялось также большое внимание изучению механизма действия дезинфицирующих препаратов.

При изучении механизма действия фенола, формалина и других дезинфектантов был получен ряд интересных материалов. По данным П. Ф. Миливской, в цитоплазме клетки кишечной палочки, не подвергавшейся воздействию дезинфекционных средств, видны округлые или овальные образования темнофиолетового цвета, располагающиеся центрально или у одного из концов клетки и трактуемые некоторыми авторами как ядра. В некоторых клетках имеются две гранулы, расположенные биполярно, а иногда ближе к центру. Протоплазма красноватого тона, при подкраске лихтгрюном — зеленого цвета. В клетках, подвергшихся воздействию 3% раствора фенола, темные гранулы-ядра уменьшаются в размере, протоплазма окрашена слабее, нежели в контрольном препарате. Наиболее резкие изменения видны в клетках, подвергшихся действию 5% фенола; подавляющее большинство их имеет биполярные небольшие темные гранулы, протоплазма почти отсутствует, она едва заметна в виде тяжей между гранулами или слабо контурирована в клетках с одной гранулой.

Следует отметить, что не у всех штаммов наблюдается одна и та же картина. Так, при действии 1% фенола на свежевыделенный штамм нет заметных под микроскопом отличий между опытными и контрольными препаратами. Наоборот, при воздействии на штамм «2» 3% раствора фенола появляются большие изменения в структуре клеток: многие из них как бы вакуолизируются, в некоторых вещество гранул располагается тонким пристеночным слоем. Таким образом, воздействие фенола ведет к уменьшению размеров гранул-ядер, появлению большого количества биполярных гранул, ухудшает видимость в препаратах цитоплазмы, вплоть до почти полного ее исчезновения. Все эти изменения нарастают по мере повышения концентрации вещества.

В клетках, обработанных 1—3—5% раствором формальдегида, ядра хорошо сохраняются; клетки резко базофильны, гранулы рассматриваются с трудом. Таким образом, в отличие от фенола, формальдегид фиксирует, как правило, структуру клетки и дает выраженную базофилию протоплазмы большинства клеток. Изменения, наблюдаемые в клетках, одинаковы, независимо от концентрации формальдегида.

В большинстве клеток в результате обработки 1 и 10% раствором хлорной извести увеличивается объем гранул-ядер, и это явление

более отчетливо выступает при действии 10% раствора: темное вещество гранулы заполняет большую часть клетки.

У кишечной палочки, подвергнутой воздействию 2% раствора хлор-амина с активатором аммиаком, отмечается некоторое разбухание и увеличение объема гранул. Протоплазма обнаруживает базофилию. Хлор вызывает растекание в клетке вещества гранулы и базофилию протоплазмы. Такую же картину дает аммиак.

Из солей тяжелых металлов сулема в разведении 1 : 1 000 и этил-меркурфосфат в разведении 1 : 5 000 и 1 : 1 000 вызывают увеличение объема гранул ядер, заполняющих значительную часть клетки. При обработке сулемой протоплазма окрашивается слабее, чем в контрольных препаратах.

Клетки, обработанные хлороформом, отличаются от контрольных резко выраженной базофилией. Только после дифференциации удастся видеть уплотненную темную гранулу. В единичных клетках вещество гранул заполняет значительную ее часть. Хлороформ, так же как и формальдегид, фиксирует структуру клетки.

При подогревании взвеси кишечной палочки при 56—60° в течение 30 минут наблюдается вакуолизация протоплазмы. В некоторых клетках вещество гранулы располагается пристеночно, в других оно заполняет большую часть клетки с неясными очертаниями границ. При кипячении в течение 5 минут не наблюдается заметных изменений. Таким образом, к разрушению гранул и цитоплазмы, повидимому, ведет постепенное подогревание жидкой среды, содержащей микроорганизмы.

Полученные данные представляют интерес в том отношении, что, в отличие от прежних указаний на однотипность наблюдаемых изменений в клетках при воздействии разных неблагоприятно действующих факторов, метод окраски препаратов позволил наблюдать различную цитологическую картину в зависимости от характера действующего агента.

При изучении pH среды В. М. Ковалев показал, что в щелочной среде препараты хлора действуют во много раз хуже, чем в нейтральной и кислой. Это наблюдение имеет теоретический интерес и приобретает большое практическое значение для случаев, когда дезинфекцию хлором приходится проводить в щелочной среде, например, зольных жидкостей кожевенных заводов, побеленных известковым молоком стен и т. п. В таких случаях общепринятые дозировки препарата и время контакта могут оказаться далеко не достаточными. При обеззараживании объектов с кислой реакцией можно будет, повидимому, пользоваться более низкими концентрациями хлора и сокращенным временем действия.

В связи с получением новых дезинфекционных средств возникла необходимость выбора культур в качестве моделей для определения бактерицидных свойств дезинфектантов. Е. К. Серебрякова на основании изучения этого вопроса, пришла к заключению, что наиболее обосновано использование штамма кишечной палочки как наиболее резистентной к известным дезинфектантам. Применение фенола для определения устойчивости штаммов при отборе более резистентных к дезинфекционным средствам представителей кишечной группы бактерий также вполне себя оправдало.

8. Инсектициды

В настоящем разделе описаны те дезинсекционные препараты, которые завоевали себе широкую известность как во время войны, так и после ее окончания. Увеличение потребности в инсектицидах, возникшей в на-

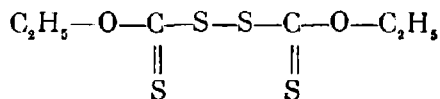
чале войны, и в то же время недостаток инсектицидов растительного происхождения привели к поискам синтетических препаратов. Работы в этом направлении широко развернулись во многих странах Европы и в Америке, но наиболее обширные размеры они приняли в Советском Союзе. Тысячи различных препаратов были проверены разными методами в предвоенный период и в годы войны.

Не останавливаясь подробно на вопросах, связанных с изысканием инсектицидов, укажем лишь, что только Центральным дезинфекционным институтом в Москве за время войны было изучено около 900 инсектицидов. В первую очередь были исследованы отходы промышленности — лесохимии, коксобензольного производства, нефтеперегонных заводов, торфопереработки, отходы химической, в том числе и фармацевтической промышленности, а также препараты растительного происхождения. Подверглись изучению и многие химические соединения: производные дифенила, бензола, тиоцианатов, ксантогенаты и другие.

Особенно тщательно были изучены ксантогенаты и такие высокоэффективные синтетические средства, как препараты ДДТ и гексахлорциклогексан.

В период первой половины войны общепризнанными инсектицидами в нашей стране были препараты пиретрума и бисэтилксантогена, получившего название препарата К. Этот препарат был введен в практику с 1938 г. (Ф. С. Ханеня и С. В. Журавлев).

Бисэтилксантоген — кристаллическое вещество, представляющее удвоенные молекулы этилксантогеновой кислоты без двух водородных атомов:

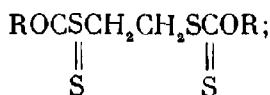


Препарат нерастворим в воде, но легко растворим в большинстве органических растворителей; он содержит 52,92% активной серы, обладающей в данном сочетании инсектицидными свойствами. Нерастворимость препарата в воде придает ему большую устойчивость на тканях при их стирке. Точка плавления 28—29° обуславливает незначительную испаряемость при обычной температуре (в холодное время года), но при пошении импрегнированной ткани на теле испаряемость препарата увеличивается, что и лежит в основе его антипаразитарного действия. При соприкосновении импрегнированной препаратом К ткани с телом человека в редких случаях наблюдается раздражение кожи и сильный зуд. Кроме того, препарат обладает резким неприятным запахом. Несмотря на эти отрицательные свойства, препарат К нашел широкое применение не только как педикулоцидное средство, но и для защиты от других кровососущих членистоногих. Он был использован как отпугивающее средство против клещей (импрегнация одежды) и в качестве защиты от блох путем обработки помещений (деревянных и земляных полов, нижней части стен) 1,5—3% эмульсиями из расчета 100—200 мл на 1 м² или импрегнации постельного белья (2% эмульсией мыла К). Препарат К в виде водно-мыльных эмульсий был испытан в целях защиты от москитов путем обработки помещений (обрызгивание стен из гидропульта). Действие однократной обработки сохранилось до 7—9 суток. Применение импрегнированных простынь, развешенных около кроватей, оказалось хорошим средством, предохранявшим от москитов. По данным В. А. Набокова, смазывание кожи спиртовыми растворами препарата К служило защитным средством от укусов комаров.

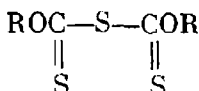
Однако наиболее широко препарат использовался как педикулоцидное средство. В качестве последнего он широко применялся, в частности, для импрегнации белья.

Лабораторному изучению был подвергнут не только бисэтилксантоген, но и группа других препаратов из этого ряда.

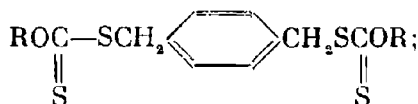
1) Этиленбисксантогенаты:



2) Тиоангидриды (бисксантогенмоносульфиды) жирных, жирноароматических кислот и гидроароматических ксантогеновых кислот:



3) Параксилитенбисксантогенаты:



4) Ксантогендисульфиды (бисксантогены) жирных и жирноароматических спиртов:



Из первой группы жирноароматических производных весьма эффективным действием обладает этиленбисбензилксантогенат; он вызывает гибель 80% вшей при 0,5% концентрации пропиточного раствора и полную гибель при 2% концентрации; другие пять препаратов, полученные путем введения в дисульфидные группы CH_2CH_2 , оказались неактивными.

Из второй группы тиоангидридов бутил-, изоамил-, децил-, бензил и цикло-гексилксантогеновые кислоты обладают инсектицидными свойствами лишь в слабой степени, а другие соединения вовсе не обладают ими.

Из третьей группы параксилитенбисметилксантоген и параксилитенбисэтилксантоген обладают педикулецидными свойствами. Отмирание вшей в результате 24-часового контакта достигает 65% при 2% концентрации раствора. Ксилитенбиспропилксантогенат обладает значительно большей инсектицидностью — полная гибель насекомых получается на ткани, пропитанной 1% раствором препарата.

Из четвертой группы соединений следует указать на 0,5% растворы бисметилксантогена и 1% растворы бисэтилксантогена, которые обладают высокой инсектицидной активностью. При 24-часовом контакте отмечается гибель всех вшей и полное отсутствие живых гнид. Биспропилксантоген обладает инсектицидными свойствами, но эффективность его несколько ниже двух предыдущих препаратов. Отмечается, что по мере увеличения молекулярного веса наблюдается уменьшение активности препаратов, начиная с бисбутилксантогена.

Жирноароматические производные этого класса соединений — бензилксантогендисульфид и фенилэтилксантогендисульфид — не являются

активными педикулоцидными веществами. Следует подчеркнуть, что имеется ясно выраженная зависимость между молекулярным весом, содержанием серы в препаратах данной группы и их педикулоцидностью. Наивысшей активностью обладают простейшие представители этого класса соединений.

Наличие ряда отрицательных свойств в серусодержащих препаратах (запах, раздражение кожи, летучесть и т. д.), а также желание иметь больший выбор препаратов обусловили дальнейшие поиски новых соединений.

Применение скипидара в дезинсекционной практике известно давно. Свежеимпрегнированная им ткань обладает педикулоцидными свойствами, но действие быстро прекращается вследствие летучести препарата. Для усиления активности, уменьшения летучести и увеличения длительности действия был приготовлен ряд хлорированных скипидаров, отвечающих по содержанию хлора составу от монохлорскипидара до гексахлорскипидара включительно. Наибольшей инсектицидностью обладает препарат с содержанием хлора 58—60%. По внешнему виду это вязкая, густая, малоподвижная жидкость со слабым характерным запахом. Для импрегнации белья препарат выпускался промышленностью в виде концентрата с различными эмульгаторами под названием антипедикулин СК или СК-9, из которых получались хорошие водные эмульсии. Инсектицидная эффективность препарата СК зависела от концентрации раствора, взятого для нанесения на ткани. Концентрации от 1% и выше давали почти полную гибель вшей при 7—8-часовом контакте насекомых с импрегнированной тканью. Откладка гнид происходила лишь на ткани, импрегнированной концентрациями 0,07% и ниже. Две-три стирки без кипячения не смывали полностью препарата с ткани, хотя и снижали эффективность его действия; сушка ткани при высоких температурах также снижала инсектицидность препарата. Кроме препарата СК, применялся дуст СК, мазь СК, которые по своим инсектицидным свойствам соответствуют бис-этилксантогеновым препаратам. Методика применения этих препаратов тождественна с методами применения препаратов К.

Помимо препаратов бисэтилксантогена, в последние годы использовался в практике также и дифениламин.

Дифениламин $[(C_6H_5)_2NH]$ представляет собой белые кристаллы; их температура плавления 54°, температура кипения 302°. Препарат растворим в спирту, дихлорэтаноле и других органических растворителях. Его получают при нагревании солянокислого анилина со свободным анилином. Дифениламин (ДФА) применялся для опыления гнезд насекомых, обмундирования и постельных принадлежностей, для обработки волосистых частей головы с легким последующим втиранием или для распыления порошка в воздухе с целью уничтожения летающих насекомых.

В практике препарат применялся почти исключительно в виде дуста с содержанием ДФА не ниже 25%. Для импрегнации ткани (в эксперименте) применялись 1—3% растворы ДФА. Действие препарата на вшей, находившихся на свежемпрегнированной ткани, при экспозиции 1—2 часа выражалось в гибели 30—50% особей при проверке через 24 часа. Начиная с 6-часовой экспозиции процент гибели вшей резко возрастал, приближаясь к 100. При снижении концентрации препарата до 0,5% при тех же экспозициях гибель насекомых достигала 60%. После одной-двух стирок эффективность действия препарата снижалась до 60%, а после третьей — до 35%. После носки в течение 5—10 суток действие препарата почти

утрачивалось, едва достигая 5—10%. Приведенные данные указывают на недостатки, которые препятствовали широкому распространению препарата.

Лабораторному испытанию подвергся также тиодифениламин ($(C_6H_5)_2NHS$ — светложелтое кристаллическое вещество, нерастворимое в хлороформе и слабо растворимое в воде. На воздухе медленно окисляется и принимает светлозеленоватый цвет. Дальнейшее окисление приводит к образованию красного соединения, обладающего слабым характерным запахом и точкой плавления 160° . Содержание влаги в препарате не должно превышать 2%.

В настоящее время тиодифениламин применяют для борьбы с личинками малярийного комара. Препарат не смачивается водой и поэтому долго удерживается на поверхности водоемов. Препаратом опыливают поверхности водоемов, зараженных личинками малярийных комаров, в дозировке 0,5—1 кг на гектар. Он опасен для пчел как контактный яд.

При ручной обработке водоема простейшими способами (рассев ядовитой смеси по ветру совками, руками и пр.) берут 1 кг яда на 40—50 кг разбавителя (наполнителя). Для наземных работ при помощи ручного опылителя берут на гектар 20 кг ядовитой смеси, в которой содержится 1 кг яда и 19 кг разбавителя. При авиаопылении расход препарата на открытых водоемах составляет 750 г яда и 250 г разбавителя, а на водоемах, сильно заросших растительностью, 1 кг на гектар (без разбавителя).

Тиодифениламин применяют в виде водно-мыльной и водной суспензии; в состав водно-мыльной эмульсии входит 1,5 кг тиодифениламина, 0,2—0,3 кг жидкого или хозяйственного мыла и 250 л воды на гектар.

Изучение действия тиодифениламина на теплокровных показало, что для выших животных это соединение слабо токсично, но при длительной работе с ним тиодифениламин вызывает раздражение кожи.

В практике дезинсекции находил себе ограниченное применение и дихлорэтан. Это — летучая жидкость из группы хлорированных углеводородов, прозрачная, слабожелтого цвета, с резким запахом, напоминающим запах хлороформа. Препарат токсичен для человека и огнеопасен. Пары дихлорэтана губительно действуют на вшей, клопов и тараканов. Препарат применяется в качестве фумиганта для дезинсекции жилищ, зерна и торгово-промышленных предприятий. Дозировка препарата 300—350 г на $1 м^3$; продолжительность дезинсекции 48 часов.

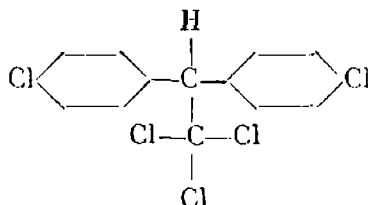
В дезинсекционной практике во время войны широко применялись препараты альбихтола, предложенные Г. Е. Болдыревым.

Альбихтол — продукт обработки сланцев — представляет собой прозрачную желтого цвета, легко подвижную маслянистую, обладающую специфическим запахом жидкость, которая горит с образованием копоти и обладает дезинсекционными свойствами в отношении вшей. Препарат выпускался в виде альбихтовой пасты, представляющей собой зеленое или нафтяное мыло с содержанием 50% альбихтола. Жидкость применялась в виде 10—20% водной эмульсии (из расчета на альбихтол) при комнатной температуре для обработки белья и помещений.

Применялись иногда также метилформилат и пихтовое масло (пинол), но из-за дороговизны и не особенно высокой эффективности они не получили широкого распространения.

Переходя к препаратам, получившим широкое распространение не только в военный, но и в послевоенный период, следует в первую очередь отметить препараты дифенилэтанового ряда и особенно препарат ДДТ (дихлордифенилтрихлорэтан); обладал высокой токсичностью в отноше-

нии насекомых, будучи свободным от ряда недостатков, свойственных препаратам пиретрума, бисетилксантогена, он быстро занял прочное место в практике борьбы с бытовыми паразитами и вредителями сельского хозяйства. Особенно важными свойствами, выгодно отличающими этот препарат от растительных, является его стойкость и необратимость действия, наравне с высокой активностью. Несмотря на то, что дихлордифенилтрихлорэтан ($C_{14}H_9Cl_5$) был синтезирован еще 70 лет назад, его практическое значение установлено лишь в 1939 г. в Швейцарии. Токсическим началом в составе ДДТ являются хлорбензольные остатки, а группировкой, обеспечивающей проникновение вещества в липоиды, — остаток хлороформа



ДДТ оказался эффективным для борьбы с вредителями фруктовых и огородных культур. С 1943 г. препарат был принят в американской и английской армиях для борьбы с бытовыми насекомыми.

В СССР этот препарат был синтезирован и изучен химико-фармацевтическим и дезинфекционным институтами (В. И. Вашков, Л. И. Погодина, Н. А. Сазопова, Н. Д. Молчанов и М. Н. Щукина). В дифенилэтановых соединениях хлор может находиться в разнообразных положениях, как-то: орто-мета-пара-, кроме того, и количество атомов хлора может быть самым разнообразным как у колец фенила, так и у группы этана; например, в последнем случае это количество может колебаться от 4 до 1 атома хлора. Могут быть получены аналогичные соединения, содержащие не хлор, а под, бром или фтор, или же несколько галоидов в одной молекуле, но из всех многочисленных соединений этой группы наилучшим оказалось соединение дихлордифенилтрихлорэтан.

Положительные качества ДДТ хорошо известны. К ним относятся: универсальность применения (против бытовых и сельскохозяйственных паразитов); стойкость к окислению; слабый испаряемость; отсутствие неприятного запаха; безвредность в нерастворенном состоянии для человека; сохранение активности в течение длительного времени; возможность использования как импрегнанта; отсутствие маркиости.

Препарат может применяться в виде порошков (дустов), водных эмульсий из жидких концентратов и паст, водных суспензий из дустов ДДТ, растворов в органических растворителях (керосин, скипидар и др.) и аэрозолей (дымы и туманы).

Препарат ДДТ, примененный для импрегнации тканей, делает последние непригодными для обитания вшей в течение длительного времени. Стирка ткани, импрегнированной 1% раствором препарата, в двух горячих водах с мылом, полоскание в холодной воде, сушка при температуре до 70° с последующим проглаживанием горячим утюгом не изменяют его инсектицидного действия. Инсектицидное действие ткани не изменяется также после двух стирок (без носки); третья стирка снижает эффективность на 15%, четвертая и пятая стирка — на 50%. Ношение тканей, импрегнированных 1% раствором препарата ДДТ в течение 3½ недель

не отражается на их инсектицидности. При ношении таких тканей в продолжение 7½ недель инсектицидность их падает не более чем на 5%. Инсектицидность тканей, пропитанных 0,5% раствором ДДТ снижается при ношении за этот же период на 15%. Следует отметить, что ткань, импрегнированная ДДТ, но не находящаяся в носке, сохраняет свои инсектицидные свойства в течение нескольких лет (свыше трех).

Дусты, содержащие 10% ДДТ, обладают высоким инсектицидным действием по отношению к платяным вшам. На тканях, обработанных препаратами ДДТ, не происходит откладки яиц вшами. Спиртовые растворы, а также дусты не задерживают полностью выплода гнид, но, ввиду того что препарат обладает длительным действием, вновь отродившиеся насекомые погибают после своего выплода.

Препарат одинаково эффективен и в отношении клопов и тараканов, а также моли.

Препараты ДДТ широко применяются в борьбе с окрыленными комарами. При применении для этой цели ДДТ независимо от того, какой препарат используется, следует вести расчет на активное действующее вещество — 1—2 г на 1 м² импрегнируемой поверхности. Наиболее удобной формой для равномерного нанесения препарата на обрабатываемую поверхность являются водные эмульсии и суспензии из расчета от 25 до 100 мл жидкости на 1 м² поверхности. Кроме того, ДДТ используется и в борьбе с сельскохозяйственными вредителями, поскольку он чрезвычайно эффективен в отношении этих насекомых.

ДДТ представляет собой типичный контактный яд, действующий преимущественно на нервную систему, но он является в такой же сильной степени и кишечным ядом для насекомых. Как и все контактные инсектициды, ДДТ проникает в тело насекомого через кутикулу трахеи и наружные покровы. Наиболее уязвимыми у насекомого являются те участки покровов, которые находятся при основании чувствительных волосков и между сегментами тела. Попадая на поверхность покровов, яд растворяется в липоидной эпикутикуле (наружный тонкий слой кутикулы) и распространяется в лежащий ниже слой хитиновой кутикулы, которая, помимо хитина, содержит также липоиды и липопротеины. Пройдя через липоидные и липопротеиновые компоненты хитиновой кутикулы, он достигает гиподермы (эпителиальный слой под кутикулой) и попадает на окончания чувствительных нервов. Особенно легко яд проникает через органы чувств и конечности, постоянно контактирующие с той поверхностью, на которой сидит насекомое. Хеморецепторы, расположенные на головных придатках и ногах, не защищены покровами тела и представляют собой «открытые ворота» для доступа яда к чувствительным нервным окончаниям. Достигнув тем или иным путем периферических нервов, ДДТ распространяется по ним до головного мозга и брюшной цепочки насекомого. Транспорт яда, как полагают, происходит аналогично столбнячному токсину — а именно по эндоневральному и лимфатическому пути. Прохождение инсектицида через липоиды кутикулы и действие, оказываемое им на нервную систему, объясняются его химической структурой. Как указывалось выше, предполагается, что токсическое действие ДДТ принадлежит хлорбензольной основе, а проводником яда через липоиды кутикулы и нервную ткань служит остаток хлороформа.

Все функциональные явления, наблюдаемые при отравлении, свидетельствуют о возбуждении и поражении нервной системы. Однако характерных морфологических изменений в центральной нервной системе обнаружить не удалось.

Нет надобности приводить многочисленные работы, посвященные этому вопросу. Ограничимся лишь несколькими примерами. Контакт конечностей мухи с поверхностью обработанной ДДТ вызывает паралич не только конечностей, бывших в контакте с препаратом, но поражает также и те конечности, которые не приходили с ним в соприкосновение. Одна биллионная часть грамма ДДТ на 1 см² достаточна для уничтожения мухи в случае ее контакта с этой поверхностью в течение нескольких часов.

В организм теплокровных животных и человека ДДТ может проникать различными путями: через пищеварительный тракт — с пищей, содержащей ДДТ; через дыхательные органы — с воздухом, содержащим ДДТ во взвешенном состоянии в виде дустов (порошков, пылей) или аэрозолей; через кожу — при нанесении препарата на кожу в смеси с веществами, облегчающими его легкое и быстрое проникновение вглубь кожи и ее лимфатические пути.

Насколько легко растворенный препарат может попасть в организм через кожные покровы, видно из следующих опытов: наложение на ухо кролика повязок, импрегнированных 5 мл ДДТ, без предварительной просушки вызывает явления отравления. Одному кролику девять раз была наложена повязка, импрегнированная 1,5% спиртовым раствором ДДТ; через 18—20 часов каждый раз после ее наложения наступали явления легкого отравления (потеря аппетита). Двум другим кроликам, каждому по шесть раз, были наложены повязки на ухо: одному — пропитанные 10% масляным раствором и другому — 5% ацетоновым раствором. На следующий день у них появился тремор, который настолько усиливался, что заставлял прекращать наложение повязок. Такие же явления наблюдались через 7 дней при наложении повязки, пропитанной 5 мл 5% ацетонового раствора препарата на заднюю ногу кролика с выстриженной шерстью на расстоянии от лапки до коленного сустава. В аналогичных условиях повязки, пропитанные 2% спиртовым раствором, вызывали лишь легкие явления отравления, выражавшиеся в понижении аппетита. Эти явления интоксикации прекращались, в зависимости от степени отравления, через 12—48 часов после удаления повязок, хотя часть препарата продолжала еще циркулировать в крови животного не менее 6 дней. Ношение повязки, пропитанной 10 мл 10% раствора ДДТ в керосине, на 60 см² выбритой поверхности кожи кролика может в течение 24 часов привести животное к гибели.

Исследование тканей животных, отравленных ДДТ, показало, что препарат отлагался в основном в жировой ткани; обнаруживаемые здесь количества превышали в 25 раз количество яда в какой-либо другой ткани. Морфологические изменения, обнаруженные в органах животных, погибших в результате острого отравления, незначительны. Чаще всего имела место гиперемия печени и легких, а иногда и почек; отмечено также умеренное жировое перерождение печени и селезенки.

Необходимо, однако, подчеркнуть, что в нерастворенном состоянии ДДТ безусловно безвреден для человека. Отсюда вполне понятно, что ношение белья, высушенного после импрегнации его раствором ДДТ или опыления дустом, содержащим 10% ДДТ, а также обработка головы и волосистых частей тела без последующего смывания препарата вполне безопасны и оправданы. ДДТ обладает выраженным избирательным токсическим действием в отношении насекомых. Так, например, гибель 50% мух происходит от дозы 8,2 мг/кг, а гибель 50% белых мышей — от 200 мг/кг, т. е. насекомые в 24 раза чувствительнее, чем животные, в отношении этого препарата. Приведенные данные показывают, что хотя препарат ДДТ и

температуры плавления и форма кристаллов для четырех изомеров и некоторые данные в отношении их растворимости.

Все четыре изомера отличаются друг от друга как формой кристаллов и температурой плавления, так и растворимостью. Наиболее хорошо растворимыми являются γ - и δ -изомеры, которые особенно хорошо растворяются в эфире. Наименее растворимым является β -изомер.

Получение гексахлорциклогексана чрезвычайно просто, — хлорирование бензола при солнечном свете или свете ультрафиолетовой лампы. В связи с тем, что выделение отдельных изомеров является процессом сложным и дорогим, в практике применяют их смесь.

Наибольшей активностью обладает γ -изомер. Ткани, импрегнированные 0,0004% раствором γ -изомера, 0,125% α -изомера, свыше 1% β -изомера и 0,015% смесью изомеров, вызывают гибель 50% вшей, контактировавших в течение часа с этими тканями.

Для вшей γ -изомер токсичнее α -изомера в 300 раз, β -изомера — в 2 000—3 000 раз и смеси изомеров — в 30 раз. В отношении теплокровных животных результаты опытов показывают, что 0,4—0,5 мг/г α -изомера, свыше 2 мг/г β -изомера, 0,1—0,15 мг/г γ -изомера и 0,5 мг/г смеси изомеров вызывают гибель половины опытных мышей. Из приведенных данных явствует, что для животных γ -изомер токсичнее смеси изомеров и α -изомера в четыре раза, β -изомера — более чем в 20 раз.

Гексахлорциклогексан действует на насекомых главным образом как контактный яд, но он обладает фумигационными свойствами и является также кишечным ядом для них. Препарат активен в отношении большого количества насекомых, в том числе и в отношении вредителей сельского хозяйства и бытовых паразитов (вшей, клопов, тараканов, блох, мух, комаров и др.). По своей эффективности он превосходит в несколько раз ДДТ.

Для уничтожения насекомых гексахлорциклогексан применяют в жидкой форме — в виде растворов (в органических растворителях) и водных эмульсий из концентратов; в порошкообразной форме — в виде дустов (3—12% препарата) на тальке или других наполнителях и, наконец, в качестве фумиганта.

Вши, помещенные на ткань, импрегнированную дихлорэтановыми растворами гексахлорциклогексана, содержащими 0,05% препарата, уже через 15 минут теряют способность питаться, передвигаться и откладывать яйца, а через 24—48 часов полностью отмирают. Инсектицидные свойства тканей, импрегнированных водными эмульсиями, обладают несколько меньшей эффективностью. Эффективность ткани, импрегнированной водными эмульсиями, содержащими 0,5 и 1% препарата, несколько снижается уже через 10 дней. Вши после 3-часового контакта с такой тканью погибают в количестве 66—72% (табл. 29).

Препарат чрезвычайно активен в отношении тараканов и мух; так, для тараканов его токсичность равна 4,6 мг/кг, для взрослых мух — 0,8 мг/кг, а для мух, только что выплывшихся, — 0,4 мг/кг; он менее токсичен для теплокровных животных, чем для насекомых. Стопроцентная гибель белых мышей наблюдается от дозы 1 г/кг. Если сопоставить его токсичность для белых мышей с токсичностью для насекомых, то получим следующие данные: по сравнению с животными он в 200 раз токсичнее для тараканов, в 1 200 раз для взрослых мух и в 2 500 раз для только что выплывшихся мух. Приведенные данные показывают, что препарат избирательно действует на насекомых и особенно токсичен для мух.

Таблица 29

**Процент гибели насекомых после стирки и носки белья,
прошитанного 2% раствором инсектицидов**

Препарат	Процент гибели насекомых после стирки			Процент гибели насекомых после носки белья	
	первой	второй	третьей	5 дней	10 дней
ДДТ	89	66	70	99	90
Гексахлорцикло- гексан	86	70	66	88	58
СК	61	44	50	28	18
ДФА	76	64	36	23	12
К	67	58	10	25	18

Препарат нетоксичен для животных при применении его в нерастворенном состоянии, т. е. в виде дустов с нейтральными наполнителями. Применение ткани, импрегнированной 10% растворами препарата без удаления растворителей (керосин, масло, ацетон и т. д.), вызывает явления тяжелого отравления и гибель животного. Гексахлорциклогексан в растворенном состоянии легко адсорбируется кожей и всасывается в организм животного. Следует особенно подчеркнуть, что пары препарата токсичны для животных; например, в течение двух месяцев погибло 87% белых мышей в клетке, находившейся в камере, стенки которой рав в неделю смазывались препаратом в количествах, превышавших в 80 раз количества, применяемые в практике (гибель в контроле 16%).

При изучении гибели клопов и вшей, питавшихся на кроликах, которым был введен предварительно препарат, установлено, что гексахлорциклогексан находится в крови животных не менее 10—11 дней. Опыты показали также, что препарат обладает кумулятивными свойствами.

В заключение следует остановиться на сравнительной оценке описанных выше инсектицидов с точки зрения зависимости их эффективности от концентрации препарата и длительности пребывания насекомых на свежем импрегнированной инсектицидом ткани.

Из данных, приведенных в табл. 30 видно, что зависимость процента гибели насекомых от концентрации препарата неодинакова для различных препаратов.

Таблица 30

Сравнительная характеристика основных инсектицидных препаратов

Название препарата	Процент гибели вшей при экспозиции в 1 час и концентрации препарата			Экспозиция в часах, вы- зывающая 50% гибели вшей	Процент падения ин- сектицидности после 3-ме- сячного хранения
	2%	1%	0,5%		
ДДТ	89	77	74	1	5,5
Гексахлорцикло- гексан	85	66	64	1	41
СК	40	25	0	1½	29
ДФА	33	30	0	3½	75
К	34	40	0	4½	100

В табл. 31 приведены сравнительные данные по эффективности действия тех же препаратов 2% концентрации в отношении различных возрастных групп вшей.

Таблица 31

Процент гибели взрослых вшей и личинок третьего возраста при экспозиции в течение часа

Препарат	Процент гибели	
	взрослых вшей	личинок третьего возраста
ДДТ	100	94
Гексахлорциклогексан	100	90
СК	95	89
ДФА	93	80
К	100	58

Данные, приведенные в табл. 31, показывают большую резистентность личинок третьего возраста по сравнению с имаго. Из дезинсектантов слабее всех действует препарат К.

На основании изложенного можно сделать вывод, что наибольшей эффективностью обладают препараты ДДТ и гексахлорциклогексан, но, поскольку пары последнего токсичны для животных и он, кроме того, обладает запахом, лучшим из инсектицидов следует считать ДДТ.

В связи с тем, что мухи в распространении кишечных заболеваний, играют значительную роль, большое внимание в годы войны было обращено на изыскание новых средств для борьбы с этими насекомыми. В результате изучения инсектицидной эффективности отдельных представителей группы хлорированных углеводородов жирного ряда были установлены их высокие инсектицидные качества в отношении личинок мух. При определении ларвицидного действия дихлорэтана, трихлорэтилена, тетрапента и гексахлорэтана были получены данные, приведенные в табл. 32.

Таблица 32

Характеристика ларвицидного действия инсектицидов группы хлорированных углеводородов жирного ряда

Препарат	Доза на 100 г навоза (в граммах)	Процент погибших личинок
Дихлорэтан	1,0	95
Тетрахлорэтан	0,25	100
Пентахлорэтан	0,25	100
Гексахлорэтан	0,8	64
»	1,0	77
»	2,0	91

Относительно более низкая эффективность гексахлорэтана объясняется тем, что при смешивании с влажным субстратом испаряемость препарата замедляется. Тем не менее приходится отдавать предпочтение именно гексахлорэтану потому, что он слабо токсичен для теплокровных животных и удобен для перевозки (порошок), между тем как остальные

препараты являются жидкостями, легко испаряющимися, менее удобными для перевозки и высокотоксичными для теплокровных животных. Гексахлорэтан обладает, кроме того, отпугивающими свойствами — он снижает на 55% количество садящихся на субстрат мух, в то время как при применении хлорной извести это снижение достигает всего 10%.

Гексахлорэтан применяют в количестве 100—200 г на 1 м² поверхности мусора. Действуя фумигационно, гексахлорэтан, находясь в твердом порошкообразном состоянии, медленно испаряется и обладает замедленным действием. Наибольшая эффективность от применения гексахлорэтана может быть получена при применении его послойно, причем перелопачивание мусора не обязательно.

Для обработки мусора применялись также: дуст крезит, состоявший из 20% черной карболовой кислоты и 80% земли или древесной золы, дозировка — 3 кг на мусорный ящик; дуст креолин, содержащий 20% креолина и 80% сухой почвы или золы, дозировка 3 кг на мусорный ящик; нафталин — 20 г на 1 кг субстрата; парадихлорбензол — 2—4 кг на мусорный ящик. Находил себе также применение препарат Богомолова, химический состав которого — черная карболовая кислота, скипидар и нафталин; препарат вызывал гибель личинок мух в размере 93% при дозе 5 мл на 100 г субстрата.

В Баку для уничтожения личинок мух применяли нафтояд — препарат, изготовлявшийся из отходов нефти; на Украине для этих же целей употребляли кубовые остатки — полихлориды. Под таким названием известны отходы анило-красочной промышленности, содержащие: бензола 9,33%, хлорбензола 34,8% и парадихлорбензола 36,56%. Полихлориды — маслянистая темная жидкость с запахом бензола. Ее применяли в качестве фумиганта для уничтожения предимагинальных стадий москитов в местах их выплода. Ввиду вредного действия полихлоридов на здоровье человека, они не могли применяться в жилых помещениях.

Весьма эффективными инсектицидами для крылатых мух оказались препараты ДДТ и гексахлорциклогексана: 2% раствор эмульсий, суспензий препаратов методом орошения из специальных машин, гидропульта, пульверизатора или обычной обмазкой тампоном наносится на стены, оконные рамы, электроплафоны и другие места, охотно посещаемые мухами. Обработку производят из расчета 1—2 г чистого вещества на 1 м³ обрабатываемой поверхности. Мухи, садящиеся на эти предметы, контактируют с инсектицидом и погибают, причем однократно проведенная обработка сохраняет эффективность до 30 дней для гексахлорциклогексана и до нескольких месяцев для ДДТ.

Весьма эффективным и простым методом уничтожения мух является применение «аэрозольной бумаги». Получают эти аэрозоли двояким путем: с одной стороны, сжиганием бумаги, содержащей 15—20% инсектицида и 15—25% селитры (остальные 58—70% бумаги), с другой — все перечисленные нами препараты, кроме пиретрума и табака, подвергаются непосредственному испарению, а последние два — сжиганию. Полученные таким способом аэрозоли дихлордифенилтрихлорэтана, гексахлорциклогексана, бисатилксантогена, гексахлорэтана, хлорированного скипидара, пиретрума и табака, примененные в закрытых помещениях для уничтожения летающих насекомых, обладают высокими инсектицидными свойствами. Наибольшую эффективность показали аэрозоли гексахлорциклогексана: испарение 50—75 мг препарата или сжигание бумаги, содержащей 100—200 мг этого инсектицида на 1 м³ помещения, вызывало через 30 минут паралич у 100% мух.

Следующими по степени инсектицидности являются аэрозоли ДДТ, полученные при сжигании бумаги, содержавшей 75—120 мг препарата на 1 м³ помещения. В последнем случае при испарении ДДТ, очевидно, отщепляется один атом хлора, в результате чего образуются пары другого инсектицида — дихлордифенилдихлорэтана. Количество других инсектицидов, требующихся для уничтожения мух в закрытых помещениях, превышает в 30—40 раз необходимые для этих целей количества ДДТ и гексахлорциклогексана.

Для борьбы с летающими насекомыми в поле и лесу пользуются аэрозольными шашками. Аэрозольные шашки или возгоночные смеси состоят из следующих ингредиентов: ДДТ или гексахлорана—60%, тиомочевина—7,5%, бертолетовой соли—22,5% и аммония хлористого—10%.

В связи с тем, что ДДТ вызывает более быструю гибель мух, дольше сохраняет свои инсектицидные свойства на обработанных поверхностях и почти не обладает запахом, между тем как многие другие инсектициды обладают им в сильной степени, он по праву считается наилучшим препаратом для уничтожения мух при помощи аэрозолей, получаемых сжиганием содержащих его материалов (бумага, опилки, тряпье, пенька, сено и др.).

Эти аэрозоли оказались эффективными также в отношении вшей, клопов, тараканов, моли и амбарных вредителей (долгоносик, хрущак).

Дым, полученный при сжигании материалов, пропитанных инсектицидами, обладает также значительной бактерицидностью как в отношении микрофлоры воздуха, так и в отношении микробов кишечной группы. Как показали лабораторные опыты, бактерицидные свойства таких аэрозолей зависят не от наличия в них инсектицида, а от дыма, образующегося при сжигании горючих материалов. Последние данные позволяют сделать предположение о возможности разработки методов использования таких аэрозолей одновременно для дезинсекции и дезинфекции.

Помимо аэрозолей, для уничтожения летающих насекомых в течение 1942—1947 гг. начали применять аэрозольную бомбу. Она состоит из металлического цилиндра емкостью 0,5 л или больше, наполненного инсектицидом, например, пиретрумом или ДДТ, или тем и другим одновременно, растворенным в жидкости, обладающей низкой точкой кипения и называемой «фреоном» (дихлордифторметан). Бомба содержит (примерно) 3% ДДТ, 2% экстракта пиретрума, 5% циклогексана, 5% гидроксикарбоната и 85% фреона. Фреон под небольшим давлением представляет собой чистую бесцветную жидкость, но, выпущенный из оболочки, он закипает и улетучивается. При открытии клапана бомбы фреон быстро превращается в газ и с силой вырывается из бомбы, распыляясь в виде мельчайших частиц, содержащих инсектицид, т. е. создает инсектицидный аэрозоль, который держится в воздухе часами.

Некоторое представление об эффективности аэрозольной бомбы можно получить из следующего примера: достаточно использовать входящее в нее вещество размером не более горчичного семени или открыть клапан бомбы всего на 4 секунды, чтобы в течение 5 минут уничтожить мух и комаров в комнате площадью примерно 9—12 м².

Помимо синтеза и испытания инсектицидов, научно-исследовательские работы в годы войны были направлены также на изучение механизма действия препаратов, потому что только знание путей их пропитывания и способа их действия давало обоснование для суждения об эффективности

инсектицидов. О механизме действия ДДТ и гексахлорциклогексана было сказано выше. Помимо этого, накоплены материалы об изменениях в различных органах и тканях насекомых под действием фтористого натрия, пихтового масла, пиретрума, борной кислоты, фенола, дихлордифенилтрихлорэтана и гексахлорциклогексана.

Фтористый натрий и пиретрум вызывают патологические изменения в пищеварительном тракте, в крови и мальпигиевых сосудах (воспалительный процесс, распад протоплазмы, дегенерация ядер, гипертрофия канальцев Гальмгрена, отхождение хроматина от ядерной мембраны и т. п.) насекомых. Однако избирательное действие этих инсектицидов различно; если фтористый натрий воздействует на среднюю, заднюю кишку и кровь насекомых, то пиретрум в первую очередь влияет на нервную систему, а затем уже и на другие органы.

Пихтовое масло оказывает избирательное действие на нервную систему насекомого: сначала наблюдается набухание канальцев Гальмгрена, а далее — дегенеративные изменения в протоплазме и ядрах сопровождаемые растворением ядерной оболочки и сжатием клеток.

Значительное внимание уделялось также изучению проницаемости покровов насекомых, в результате чего был разработан метод количественного определения проницаемости различных инсектицидов и изучена скорость проницаемости более ста отдельных препаратов.

В связи с этим было обращено внимание на поверхностно-активные вещества, так как они повышают скорость проникновения препаратов. Эти вещества в большинстве случаев выделяются из нефти. Длина углеводородной цепи (или молекулярный вес) имеет значение для эффективности поверхностно-активных веществ: с увеличением молекулярного веса эффективность их повышается, но только до определенного предела. Для каждого типа веществ, применяемых в качестве эмульгатора, растекателя или моющего средства, имеется определенный оптимум в величине углеводородной части при соответствующей полярной группе. Молекулярный вес этих веществ в большинстве случаев колеблется в пределах 250—350.

Во время войны некоторое внимание уделялось также поискам активаторов для дезинсекционных веществ. Как известно, широко распространенные инсектицидные препараты ДДТ, гексахлоран и СК не обладают хорошими овицидными свойствами: для усиления их овицидности был поставлен ряд опытов с различными активаторами (синергетиками). Среди тех веществ, которые прибавлялись к указанным инсектицидным препаратам, на первом месте следует поставить фенилэтиоцианат. Прибавление его в размере 1% или даже менее к порошкообразным препаратам и растворам ДДТ, гексахлорана, К и СК вызывало 100% гибель яиц вшей. Из других синергетиков эффективными являются также дифениламин, диаминодиазобензол и паранитроанизол. Прибавление их в количестве 1% или несколько более к жидким инсектицидным препаратам ДДТ и СК вызывает 100% гибель яиц вшей. Диаминодиазобензол и азобензол оказались менее эффективными. Прибавление их в размере 1% к инсектицидным препаратам К и СК не вызывало полной гибели яиц вшей, но при употреблении больших концентраций (до 5%) получался полный эффект. Большой практический интерес представляют дифениламин и паранитроанизол. Оба препарата бесцветны и обладают сильными овицидными свойствами. Динитроанизол рекомендуют как активатор для усиления овицидных свойств пиретриновых препаратов.

9. Дератизационные препараты

Существует несколько методов истребления вредных грызунов: биологические, механические и химические.

К биологическим методам относится прежде всего применение бактериальных способов борьбы с грызунами, а также использование их естественных врагов (кошек, собак, ежей, ласок и др.). Бактериальные способы уничтожения мышей и крыс основаны на заражении их салмонеллами группы В. К сожалению, эти способы, казалось бы, наиболее специфичные, поскольку они вызывают смертельную инфекцию преимущественно у грызунов, не получают широкого практического применения в связи с тем, что не вызывают массовых эпизоотий среди грызунов и по эффективности приближаются к химическим препаратам.

Механические методы борьбы, используемые в отдельности, недостаточно эффективны. Кроме того, изменений в их применении за период Великой Отечественной войны не произошло, поэтому мы не останавливаемся на них и переходим к рассмотрению химических препаратов.

Прежде чем перейти к описанию синтетических препаратов, следует отметить, что для целей дератизации был предложен ряд растительных ядов — морской лук, чемерица и др. Однако в практическом отношении они не могли быть широко использованы: одни (чемерица) вследствие того, что не обладали достаточной эффективностью, а другие (морской лук) — в связи с затруднениями в получении большого количества их.

Из синтетических химических средств, употреблявшихся в дератизации, следует упомянуть мышьяк, фосфор, соли фтора, углекислый барий, фосфид цинка, сернокислый галлий, альфа-нафтилтиомочевину или крысид и фенилтиомочевину. Не останавливаясь на описании хорошо известных препаратов, коснемся лишь последних четырех соединений. Из них два препарата предложены сотрудниками Центрального дезинфекционного института.

В настоящее время для истребления крыс и других вредных грызунов успешно применяют новый в практике дератизации яд — ф о с ф и д ц и н к а (Zn_3P_2).

Давно известно, что крысы охотно берут пищевые приманки, содержащие желтый фосфор, хотя они и обладают неприятным для человека запахом и вкусом. Такими привлекающими крыс свойствами, помимо этого, обладает и фосфид-цинка, чем и объясняется успешное его применение в отравленных приманках.

Действующим началом фосфид-цинка является фосфористый водород, который выделяется из отравленной фосфид-цинком приманки под действием соляной кислоты, входящей в состав желудочного сока. Фосфористый водород — газообразное соединение, которое при попадании в воздух делает последний ядовитым для человека и животных. Содержание его в воздухе в количестве 0,01 мг на 1 л опасно при условии длительной экспозиции; содержание 1,5 мг на 1 л является уже смертельным при вдыхании в течение 5—10 минут. Фосфористый водород нарушает обмен веществ и является ядом для нервной системы и крови. Кроме того, более сильные концентрации обладают местным раздражающим действием на воздухоносные пути. Поскольку фосфид-цинка ядовит не только для грызунов, но и для других животных и человека, то при его использовании в дератизации необходимо соблюдать меры предосторожности.

Летальная доза фосфид-цинка для взрослой крысы равна 15—30 мг, или 75—150 мг/кг, для домового мыши — 3—5 мг, или 150—200 мг/кг.

При изготовлении отравленных приманок этот яд применяют в виде мелкого порошка черновато-серого цвета. Пищевые приманки из хлебной крошки, мясного или рыбного фарша, картофельного пюре и т. п. должны содержать 3% фосфид-цинка. Приготовление и применение приманок с фосфид-цинком не представляют пожарной опасности, как это иногда имеет место при использовании для дератизации желтого фосфора. Поскольку приготовленные приманки постепенно выделяют фосфористый водород, особенно при подкислении, их следует применять тотчас же по изготовлении.

Высокая эффективность этого препарата позволила рекомендовать его для широкого использования в практике дератизации.

Наравне с фосфид-цинком нашел себе применение с е р п о к и с л ы й т а л л и й (Tl_2SO_4) — белый кристаллический порошок без вкуса и запаха, хорошо растворимый в теплой воде. Сульфат таллия — сильный яд для теплокровных животных, действующий на нервную систему и железы внутренней секреции. При остром отравлении им наблюдаются тетанические судороги, затем паралич, ослабление дыхания и остановка сердца в диастоле. При хроническом отравлении развивается атрофия кожи и подкожной клетчатки. Действие яда сопровождается быстрым и сильным одряхлением организма и расстройством половой деятельности. Препарат вызывает рвоту, не раздражая кишечника и дыхательных путей. Летальная доза для кошек и собак 0,5 г чистого препарата или 5 г таллиевой пасты; в отдельных случаях дозы гораздо выше. Смерть наступает через 2—3 дня. Летальная доза для человека — 1,5 г. Описан случай отравления человека дозой 0,75 г уксуснокислого таллия; отравление сопровождалось выпадением волос, лимфоцитозом, эозинофилией, понижением кислотности желудочного сока, невралгическими симптомами и легким воспалением почек. Летальная доза для крыс — 0,02 г чистого препарата, что составляет 50—75 мг/кг, для домовых мышей летальная доза равна 1—2 мг, или примерно 50 мг/кг.

Сульфат таллия применяют: а) путем примешивания сухого препарата к продуктам; б) для протравливания зерна; в) в виде таллиевой пасты. Таллиевые пасты изготавливаются смешиванием сернокислого таллия с каким-либо сильно разбухающим в воде коллоидом с добавлением воды и красителя. Например, $Tl_2SO_4(3\%) +$ метилцеллюлоза (10%) + вода (86%) + краситель (1%). Сульфат таллия примешивают к продуктам в размере 1% для крыс и 0,5% для мышей. Зерновую приманку готовят вымачиванием или вывариванием зерен пшеницы, овса и других культур в 2% растворе сульфата таллия. Поскольку этот препарат не летуч, его кипятят с протравливаемым зерном. Применение отравленных приманок воспрещено в больничных, детских и пищевых учреждениях, а также в помещениях для животных.

При изыскании эффективных раттицидов (дератизационных средств) наибольшее внимание привлекла группа препаратов — п р о и з в о д н ы х т и о м о ч е в и н ы.

Применявшиеся до сих пор в практике дератизации химические препараты являлись одинаково опасными как для мышевидных грызунов, так и для домашних животных; большинство из них были эффективны лишь в больших дозах. Так, например, для гибели одной крысы необходимо углекислого бария 120—200 мг; фтористого натрия 100—180 мг; мышьяковистого ангидрида 30—60 мг. Дезинфекционным институтом был изучен ряд производных тиомочевины как ароматического, так и жирного ряда, в том числе соединения с такими радикалами, как фенил, нитро-

фенил, толил, нафтил, метил, этил и многие другие. Особое внимание было уделено альфа-нафтилтаиомочевине и фенилтаиомочевине.

Изучение фенилтаиомочевины (В. И. Вашков, А. А. Пасешич и В. Н. Поликарпов) показало, что приманки, содержащие 1 мг вещества, вызвали гибель 40% серых крыс, а приманки с 4 мг препарата вызвали поголовный падеж крыс. Необходимо отметить, что крысы не определяли препарат в приманке даже при наличии его там в количестве 2%. Они одинаково охотно поедали корм, содержащий и не содержащий яд; так, например, приманки с 2% содержанием препарата поедались в размере 93,5—97,5%, а без препарата — в 60—77,3%.

Для домовых мышей летальная доза фенилтаиомочевины равняется 0,5 мг или примерно 40 мг/кг. При сравнительном изучении токсичности фенилтаиомочевины с альфа-нафтилтаиомочевинной (крысид) установлено, что для серой крысы токсичность фенилтаиомочевины равна 20 мг/кг, а крысида — 25 мг/кг. Для обыкновенной же полевки фенилтаиомочевина во много раз токсичнее, чем крысид; летальная доза крысида составляет 50—60 мг на 1 кг веса, тогда как фенилтаиомочевины — всего 3—6 мг. Таким образом, можно считать, что этот препарат избирательно действует на полевку. Фенилтаиомочевина, обладающая высокой токсичностью, возможно найдет себе применение в борьбе с полевками, которые имеют большое значение в эпидемиологии туляремии.

Фенилтаиомочевина высоко токсична и для других животных (кроликов, кошек и др.), поэтому следует считать, что она не обладает резко выраженным избирательным действием. Патологоанатомические изменения у животных, отравленных этим препаратом, сходны с изменениями, вызываемыми крысидом. Особенно резко выступают явления отека легких, ткань которых в отдельных случаях становится настолько безвоздушной, что легкие тонут в воде.

Способ получения препарата прост, а необходимое сырье — солянокислый анилин и роданистый аммоний — не являются дефицитными.

Другим представителем этой группы препаратов является альфа-нафтилтаиомочевина (крысид).

Этот препарат, изученный в лабораторных и практических условиях, оказался наилучшим для борьбы с домовыми мышами и крысами, почему и получил название крысида. Применяющееся для производства крысида сырье легко доступно. Крысид представляет собой техническую альфа-нафтилтаиомочевину, получаемую взаимодействием солянокислого альфа-нафтиламина с водным раствором роданистого аммония.

Это кристаллический порошок серого или темного цвета со слабым запахом нафталина и горьким вкусом. Он плавится в пределах 176—179°, в зависимости от чистоты; мало растворим в воде, эфире и других растворителях, несколько лучше — в горячем спирту. Препарат стоек и не изменяется в результате длительного хранения при различных температурных условиях.

Преимуществом препарата перед всеми предложенными до сих пор химическими дератизационными средствами является его избирательное видовое действие на грызунов. Летальная доза в пересчете на 1 кг веса животного исчисляется: для крыс — 25—30 мг, кошек — 75—100 мг, собак — 60—150 мг, морских свинок — 300—400 мг, кроликов — 400—500 мг, цыплят — 750 мг и обезьян — 3 500—5 000 мг. Препарат сильнее всего действует на кровеносную систему с преимущественным поражением эндотелия легочных сосудов; животные погибают от асфиксии.

Крысид не обладает кумулятивными свойствами, наоборот, при повторных его применениях развивается невосприимчивость у белых мышей, белых и серых крыс, кроликов, собак и др. В таких случаях для гибели животных требуется уже доза, в 2—3 раза превышающая первоначальную. Животные, пережившие отравление крысидом, распознают его наличие в приманке, начиная с 0,1%.

Ядовитость препарата для крыс чрезвычайно велика. Смертельная доза для них в 30—35 раз меньше дозы фтористого натрия, в 10—12 раз меньше дозы мышьяковистого ангидрида, в 4 раза меньше дозы кремнефтористого натрия, в 3—6 раз меньше дозы фосфид-цинка и сернистого таллия, в 3—4 раза больше дозы стрихнина.

Летальные дозы дератизационных препаратов для крыс в миллиграммах на килограмм при внутривенном введении приведены в табл. 33.

Таблица 33

Летальные дозы для крыс в мг на 1 кг веса при
внутривенном введении (по Дикзу и Рихтеру)

Наименование препарата	Доза	Поправка
Натрий-фторацетат	0,22	$\pm 0,01$
Стрихнин-сульфат	4,8	$\pm 0,4$
Альфа-нафтилтиомочевина (крысид)	6,9	$\pm 0,5$
Таллий-сульфат	15,8	$\pm 0,9$
Фосфид-цинк	40,5	$\pm 2,9$
Триоксид мышьяка	138	± 13
Морской лук (для самок)	188	± 10
» » (для самцов)	276	± 29
Карбонат бария	1 480	± 340

Таким образом, по нашим данным, альфа-нафтилтиомочевина по токсичности уступает только натрий-фторацетату и стрихнину, в два раза токсичнее сульфата таллия и в 6 раз токсичнее фосфид-цинка.

Смертельная доза крысида для крыс равна 4,5—5 мг, а для мышей — 0,5—0,75 мг. Отравленные приманки готовят из хлеба, каши, картофеля и сдабривают растительным маслом. Крысид добавляется к приманкам: для крыс — в размере 0,8%, а для мышей — 0,5%.

В некоторых случаях применение ядов комбинируют с другими средствами борьбы с крысами. Так, например, предварительно используют бактериологический метод с последующим применением химических средств или используют приманки, содержащие культуру паратифа и крысид, поскольку последний не обладает бактерицидными свойствами.

В годы войны на Украине в связи с недостатком ядов возник вопрос о возможности применения ДДТ для борьбы с серыми крысами. Для приготовления приманок брали чистый ДДТ в различных дозировках. Минимальная летальная доза ДДТ для крыс установлена в пределах 25—30 мг на животное. Гибель крыс наблюдалась в различные сроки после приема ядов — от 24 до 72 часов. Следует отметить, что крысы менее охотно брали отравленную, чем неотравленную приманку. Однако проведенные в широкой практике наблюдения показали, что при отсутствии дератизационных ядов можно использовать в целях дератизации и ДДТ.

Одновременно с изысканием эффективных дератизационных препаратов велись работы по разработке новых методов их применения.

Серые крысы, обитая в населенных местах, жилищах и разнообразных постройках, нуждаются не только в пище, но испытывают часто острую потребность в воде. Особенно велика потребность крыс в воде в случае питания их сухими кормами (зерно, крупа). В некоторых местах — элеваторах, мельницах, складах — крысам бывает значительно труднее находить необходимую им воду, чем пищу. В таких случаях более привлекательной для них является вода или такие жидкости, как молоко, бульон и т. п. Последнее послужило основанием к применению на практике взвесей ядовитых препаратов.

Для приготовления взвесей (согласно данным Н. М. Дукельской и А. А. Пасепника) следует использовать нерастворимые в воде яды: альфанафтилглюмочевину, фосфид-цинк, углекислый барий и др. Частицы яда почти не растворяются в воде, но равномерно распределяются по ее поверхности, образуя тонкую пленку. Расход крысида для этих целей на 100 см² поверхности жидкости составляет 0,3 г, фосфид-цинка — 0,5 г, углекислого бария, обработанного жиром, — 0,6 г, а без предварительной обработки — 0,8 г. Опыт показал, однако, что предварительная жировая обработка углекислого бария не обязательна, так как при слое жидкости в поилке, равном около 7 мм, крысы вместе с ней, проглатывают и яд в количестве, достаточном для их отравления. Серая крыса успевает выпить от 7 до 29 мл воды, а вместе с водой проглатывает от 20 до 40 мг крысида и еще большие количества других ядов, поскольку они тяжелее крысида.

При изыскании способов, позволяющих применять яд в непищевых приманках, установлена возможность вводить его в сухом виде в норы и прочие отверстия, служащие ходами для крыс и мышей. Хотя попытки применить этот метод делались и раньше, однако широкого распространения он не получил из-за отсутствия подходящего яда. В настоящее время таким ядом является крысид, который обладает для этого всеми необходимыми качествами — высокой токсичностью, безвредностью для полезных животных и человека, отсутствием отпугивающих крыс и мышей свойств, длительностью сохранения токсичности и др. Опыление нор производится при помощи груши, марлевого мешочка или специально изготовленного дозирующего аппарата; яд можно закладывать в норы и в бумажном тампоне. При движении в опыленном препаратом подполье грызуны поднимают своим туловищем и хвостом ядовитую пыль, неизбежно пачкая шерсть, лапки и морду, которые они имеют обыкновение облизывать. При этом достаточное для отравления количество порошка неизбежно попадает в рот грызунов и вызывает их гибель. В тех же случаях, когда в нору закладывается тампон из бумаги, наполненный ядом, грызун, встречая на своем пути препятствие в виде тампона, обязательно прокусывает его и препарат, высыпаясь из тампона, неизбежно попадет в рот и на шерсть грызуна. Крысид, введенный в подполье в достаточном количестве, продолжает оказывать свое истребительное действие на вновь проникающих в данное помещение грызунов. Для опыливания крысиных нор необходимое количество крысида колеблется в пределах 2—5 г на отверстие, а для мышиных нор — 1—1,5 г.

В заключение следует отметить, что состояние дератизационных работ во время войны в некоторых областях находилось на высоком уровне. В ряде мест (Ленинград, Воронеж и др.) были применены методы сплошной дератизации и работы производились по единому плану, обязательному для всех организаций и ведомств, ведущих дератизационные работы в данном населенном пункте, что давало возможность достигать наилучших результатов.

* * *

Приведенные в настоящей главе основные материалы по обмывочно-дезинфекционному обеспечению войск и гражданского населения, а также данные о некоторых дезинфекционных препаратах показывают, что работники дезинфекционного дела добились больших успехов, которые в ряду других противоэпидемических мероприятий предупредили возможности развития эпидемий в стране. Благодаря напряженной научно-исследовательской работе синтезировано и изучено большое количество новых препаратов. Некоторые из них оказались весьма эффективными средствами в борьбе с переносчиками инфекционных заболеваний: бисэтилксантоген, дихлордифенилтрихлорэтан, гексахлорциклогексан и др. Таким образом, в результате научного творчества за период войны практика дезинсекций в значительной мере перевооружилась. Предложены и новые способы использования этих препаратов — импрегнация и аэрозоли.

Имеются значительные успехи и в области дератизации. В области изыскания новых препаратов и способов их применения синтезированы: крысид, сульфат таллия, фосфид-цинка и другие препараты, которые при практической проверке оказались высокоэффективными. Из них особыми свойствами обладает крысид (альфа-нафтилтиомочевина) с его избирательно видовым действием на грызунов.

Предложены также новые методы использования дератизационных препаратов — применение жидких приманок и опыливание нор.

В области дезинфекции особое внимание уделялось вопросам дезинфекции воздуха. В результате изучены: бактерицидность ультрафиолетовых лучей; дымы некоторых горючих материалов; ряд химических препаратов: триэтиленгликоль, пропиленгликоль, молочная кислота и др.

Предложен ряд новых аппаратов в том числе для испарения триэтиленгликоля и изучения микрофлоры воздуха.

Большое внимание уделялось организации дезинфекционной службы в областях и сельских местностях, строительству дезинфекционных учреждений, обучению кадров и контролю за их работой.

Таким образом, во время войны разработка теоретических и практических вопросов и в этой области медицинской науки находилась на высоком уровне, что позволило значительно вооружить практику дезинфекции.

СИСТЕМА ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В ВОЙСКАХ

Противоэпидемические мероприятия, проводившиеся в войсках в течение всей Великой Отечественной войны, представляли собой стройную систему мер, направленных, с одной стороны, на предупреждение эпидемических заболеваний, с другой — на быстрейшую ликвидацию этих заболеваний в случае их появления.

Эта система мер представляет собой комплекс известных противоэпидемических мероприятий, в значительной степени общих для всех случаев профилактики и борьбы с инфекционными заболеваниями. В период Великой Отечественной войны этот общеизвестный перечень противоэпидемических мер был приведен в систему и в значительной степени пополнен новыми элементами в соответствии с развитием и успехами медицинской науки.

Принятая в войсках Советской Армии система противоэпидемических мероприятий представляла для врачей план действий при выполнении ими работы по профилактике эпидемических заболеваний и при ликвидации возникавших эпидемических очагов. Эта же система обеспечивала единство подходов к оценке эпидемического состояния войск в различных случаях и единство методики работы всех врачей-эпидемиологов и по существу была выражением принятой в военно-медицинской службе единой рабочей доктрины в противоэпидемическом разделе.

Система противоэпидемических мероприятий, принятая в Советской Армии, при графическом изображении для удобства пользования ее разделялась на две части. В первой части ее содержался перечень мероприятий с особенно выраженным профилактическим характером. Во второй части содержался перечень мер, которые обязательны для проведения в уже возникших эпидемических очагах.

В схематическом виде содержание этой системы представляет следующее.

СИСТЕМА ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Часть I. Мероприятия профилактического порядка

1. Общегигиенические или общесанитарные профилактические мероприятия:
 - а) санитарный контроль за обеспечением войск;
 - б) санитарный контроль за питанием;
 - в) медицинский контроль за выполнением требований личной гигиены (чистота одежды, чистота тела и т. д.);
 - г) санитарный контроль за содержанием территории расположения, оборонительных и жилых сооружений войск;

- д) санитарное просвещение;
- е) борьба с переносчиками инфекционных заболеваний членистоногими и грызунами — возможными носителями возбудителей инфекционных заболеваний.
- 2. Иммунизация личного состава войск против угрожающих им эпидемических заболеваний; применение с целью профилактики бактериофагов противомаларийных средств и пр., т. е. повышение степени устойчивости войск к соответствующим инфекционным заболеваниям.
- 3. Санитарно-эпидемиологическая разведка или санитарно-эпидемиологическое наблюдение в районе расположения войск.
- 4. Меры против проникновения в войска инфекционных заболеваний из источников, находящихся вне воинских коллективов.
- 5. Меры против распространения инфекционных заболеваний от больных и носителей инфекционных возбудителей, находящихся в составе войсковых частей.

Часть II. Мероприятия, направленные на быстрейшую ликвидацию возникших эпидемических заболеваний

- 1. Раннее активное выявление заболевших и ранняя их первичная изоляция на месте заболевания.
- 2. Ранняя и точная диагностика заболевания и раннее применение средств специфической терапии.
- 3. Немедленное донесение непосредственному санитарному начальнику о возникшем случае инфекционного заболевания.
- 4. Эвакуация инфекционного больного по назначению и госпитализация в районе его заболевания.
- 5. Меры дезинфекции, дезинсекции, дератизации (по показаниям) в очаге заболевания.
- 6. Меры противоэпидемической защиты в отношении лиц, находившихся в соприкосновении с инфекционным больным.
- 7. Эпидемиологическое обследование каждого случая инфекционного заболевания с целью выяснения причин и источников его появления и путей передачи инфекции.
- 8. Эпидемиологическое наблюдение за ликвидированными эпидемическими очагами.

Приведенная схема охватывает полный комплекс противоэпидемических мероприятий. Среди них нет излишних или таких, которыми в отдельных случаях можно пренебречь. Наоборот, пренебрежение любым из них обычно приводит к неуспеху в работе эпидемиолога. Так, например, запоздалая изоляция больных, как правило, ведет к быстрому распространению заболевания среди лиц, окружающих больного. Пренебрежение мерами обеззараживания или дезинсекции в очаге заболевания может свести на нет всю прочую, хотя бы и достаточно хорошо организованную противоэпидемическую работу. Недооценка санитарно-эпидемиологической разведки перед началом наступательных операций войск и в период наступления также может привести к возникновению эпидемических заболеваний в войсках, которые при продвижении вперед могут встретить на своем пути очаги заболеваний, не будучи подготовленными. Недооценка эпидемиологического обследования обстоятельств, при которых возникло заболевание, может привести и часто приводит к появлению повторных заболеваний вследствие того, что источник первого заболевания остался невыявленным и неустраненным.

Ниже мы коснемся эпидемиологического значения и содержания каждого из звеньев приведенной схемы противоэпидемических мероприятий.

Общегигиенические и санитарно-профилактические мероприятия составляют основу, на которой строится эпидемическое благополучие войсковой части.

Давно известно, что вода, употребляемая для питья, приготовления пищи и гигиенических целей, может при известных условиях оказаться

причиной вспышек заболеваний брюшным тифом, паратифами, холерой, туляремией, дизентерией. Водные вспышки этих заболеваний, как известно, характеризуются одновременностью и массовостью. Опыт войны лишь подтвердил это известное в эпидемиологии положение. Правда, в Советской Армии за все время войны не наблюдалось водных вспышек перечисленных выше заболеваний, но отдельные случаи брюшного тифа, дизентерии и туляремии, связанные с водными источниками, имели место, что диктовало необходимость постоянного систематического санитарного контроля за качеством воды и за ее обеззараживанием.

Санитарному контролю должны были систематически подвергаться все источники водоснабжения и в первую очередь те из них, которые служили для снабжения водой больших групп людей, — водопроводы, реки, пруды, колодцы и пр. Контроль должен был состоять в ежедневном исследовании проб воды, получаемых из различных точек водопроводов, начиная с их головных сооружений и кончая наиболее удаленными точками водопроводной сети. При пользовании водой из рек необходимо было серьезно изучить все етоки, которые попадают в реку выше места забора воды для питья и хозяйственных целей частей. Наибольшие трудности представляла организация и проведение контроля за водой, которой могут пользоваться мелкие подразделения войсковых частей, особенно в период наступательных боевых действий. В этих случаях подразделения могут брать воду из ручьев, колодцев-копанок и других случайных водисточников. Проверить всех их на доброкачественность воды не представлялось возможным. Поэтому было установлено воду таких источников во всех случаях считать подозрительной на заражение и употреблять для питья только после кипячения или обеззараживания. Для этого каждый солдат и офицер имел при себе портативные средства для обеззараживания воды.

П и щ е в ы е п р о д у к т ы, как известно, могут служить причиной массовых заболеваний дизентерией, брюшным тифом, паратифами и пр. Санитарный контроль за их качеством, системой перевозки, хранения, условиями приготовления и употребления готовой пищи был обязан исключить возможность потребления недоброкачественных или подозрительных на заражение пищевых продуктов. Особую опасность во время войны представляли те продукты, которые ускользали от медицинского контроля. Это были продукты, приобретаемые солдатами и офицерами у местного населения (молоко, фрукты, мясные и рыбные изделия и пр.). Опыт войны дает ряд примеров заболеваний, возникших именно в связи с потреблением недоброкачественных (зараженных) продуктов и среди них в первую очередь продуктов, приобретенных неорганизованным путем. Так, например, из всех заболеваний брюшным тифом и дизентерией, наблюдавшихся в августе 1944 г. в войсковых частях, располагавшихся в Гродненской и Барановичской областях и на территории Варшавского воеводства, 11,53% заболеваний брюшным тифом и 18,5% заболеваний дизентерией было связано с употреблением неорганизованно приобретенных пищевых продуктов.

В частях, располагавшихся в 1945 г. на территориях Румынии и Болгарии, количество людей, заболевших брюшным тифом и дизентерией в связи с потреблением пищевых продуктов, неорганизованно приобретенных на рынках, составило: по брюшному тифу — 11% всех заболеваний и по дизентерии — 31,2%. В среднем за весь период войны количество заболевших брюшным тифом в связи с употреблением недоброкачественных продуктов составило 18% от числа всех больных.

Подавляющее число этих заражений относится к последнему периоду войны, когда наши части действовали на территориях Германии, Польши, Венгрии и Румынии.

В ряде случаев может приобрести большое значение заражение пищевых продуктов грызунами. Грызуны при массовом их размножении в районах расположения войск могут не только сильно повреждать продовольственные запасы и фураж, хранящиеся в полевых войсковых складах, но и уничтожать и загрязнять индивидуальные запасы продуктов, хранящихся в вещевых мешках солдат и офицеров. В случаях туляремийной эпизоотии грызуны могут заражать пищевые продукты и последние становятся причиной заболеваний туляремией людей. Интересы здоровья войск и в этом случае требуют проведения настоячивых мер для защиты продовольственных запасов и фуража, как на складах, так и у солдат и офицеров, от загрязнения грызунами и организации широких мер по истреблению грызунов, с привлечением к этому делу всего личного состава войсковых частей.

Приведенные выше цифры достаточно велики для того, чтобы признать весьма важными те профилактические мероприятия, которые могут исключить возможность заражения людей через пищевые продукты.

Санитарный контроль за выполнением требований личной гигиены (чистоты тела, одежды и пр.) составлял весьма важное звено в системе противоэпидемической защиты войск, в частности, для профилактики паразитарных тифов, простудных заболеваний, гнойничковых заболеваний кожи и т. п. В период Великой Отечественной войны вопросам гигиенического обеспечения войск, в частности, вопросам личной гигиены, уделялось большое внимание.

Наша армия была хорошо вооружена специальной подвижной техникой для гигиенических целей. В числе этой техники были душевые установки на автомобилях, на конной тяге, душевые автоприцепы, дезинфекционные камеры различного типа. В каждой полевой армии имелись специальные полевые прачечные отряды и подвижные легкие банные отряды, достигавшие самых передовых подразделений. Кроме того, войска даже при непродолжительных остановках немедленно приступали к строительству в пределах своего расположения бани, дезинфекционных камер, чаще всего в землянках. В армии работали также подвижные механические прачечные, обладавшие большой производительностью. Огромную помощь армии в этом отношении оказали профсоюзы и особенно рабочие-железнодорожники, которые построили в небывало короткий срок (2 месяца) для солдат и офицеров Советской Армии около 100 банно-праечно-дезинфекционных и банно-дезинфекционных поездов. Описание опыта использования всех этих средств составляет предмет особой главы. Здесь мы можем лишь констатировать, что вся эта богатая техника и многочисленные средства обеспечивали регулярное гигиеническое мытье и систематическую смену белья всему личному составу армии как на фронте, так и в тылу. В случае необходимости этими же средствами производилась и санитарная обработка подразделений по эпидемическим показаниям.

Весьма важно также, что все эти мощные средства находились в руках военно-медицинской службы армии. Это позволило направить все средства в первую очередь на гигиеническое обеспечение личного состава войск и придало этому виду обеспечения медицинский противоэпидемический характер.

Санитарный контроль за содержанием территории расположения оборонительных и жи-

лых строений войск также составлял важное звено в системе проводившихся противоэпидемических мер.

Загрязнение территории расположения войск может вести к серьезным вспышкам кишечных заболеваний не только в теплые летние месяцы года, но даже зимой. Загрязненная почва или снег могут легко заноситься в оборонительные и жилые сооружения войск и быть затем причиной возникновения заболеваний. С загрязненной почвой или снегом возбудители кишечных инфекций могут попадать в водоемчики (колодцы, ручьи и пр.), которыми пользуются войска при полевом расположении. Отсюда старая практика, основанная на опыте прежних войн (XVIII—XIX вв.), — менять расположение войск при развитии среди их личного состава массовых кишечных заболеваний, исходила из правильных соображений о связи заболеваний с загрязнением территории, занимаемой войсками. Опыт Великой Отечественной войны подтверждает закономерность этой связи. Надо отметить, что широко проводившиеся в наших полевых войсках санитарно-профилактические меры по санитарной охране территории расположения войск предупредили возможные вспышки заболеваний, связанные с загрязнением территории. Однако отдельные случаи заболеваний, связанные с загрязнением территории, все же имели место и они еще раз подтверждают необходимость очень строгого выполнения санитарных мер при полевом расположении войск. В подтверждение этого может быть приведен случай возникновения заболеваний дизентерией в одном из соединений, длительное время занимавшем один и тот же участок фронта в районе Витебска в январе — марте 1944 г. Надзор за состоянием территории в этом соединении был несколько ослаблен и территория оказалась достаточно загрязненной, хотя загрязнения и были скрыты под слоем снега. В январе наступила оттепель, сопровождавшаяся бурным таянием снегов. В результате этого местные колодцы-копанки, ручьи и другие водоемчики, которыми пользовался личный состав этого соединения, оказались переполненными загрязненной талой водой. В соединении вскоре вспыхнули заболевания, которые удалось ликвидировать лишь к концу марта.

Как выяснилось в процессе ликвидации этих заболеваний, количество больных хронической дизентерией в этом соединении составило 25,1% от числа всех больных зарегистрированных за период с января по март включительно по армии, в которую входило данное соединение. Следовательно, возможности для специфического загрязнения территории до начала заболеваний были весьма велики, особенно при ослаблении медицинского надзора как за большими хрониками, так и за территорией расположения частей войск.

Профилактика инфекционных заболеваний в войсках, особенно в военное время, может быть успешной лишь в том случае, если профилактические и противоэпидемические мероприятия охватывают одновременно всех солдат и офицеров. Проведение этих мероприятий без активного участия всего личного состава войск часто представляет вообще невыполнимую задачу. Задача становится особенно сложной в связи с характером современной тактики войск, когда отдельные подразделения и группы солдат и офицеров могут продолжать долгое время действовать самостоятельно, в отрыве от своих частей. При этом они неизбежно лишаются систематического медицинского наблюдения и в выполнении противоэпидемических мероприятий оказываются в значительной степени предоставленными самим себе. Поэтому, как показывает опыт войны, и должно быть обращено весьма серьезное внимание на санитарную подготовку всего личного

состава войск. Солдат и офицер не только должны уметь оказать первую помощь раненому товарищу, не только уметь при необходимости перевязывать собственную рану, но и хорошо знать и сознательно выполнять все, иногда очень жесткие требования противоэпидемической защиты. Без предварительной санитарной подготовки участие личного состава войск в повседневном проведении противоэпидемических мероприятий не может быть достаточно активным. Поэтому санитарное просвещение и составляет одно из очень важных звеньев общей системы противоэпидемических мероприятий, проводившихся в войсках во время войны.

О значении мероприятий по борьбе с переносчиками паразитарных тифов сказано выше. Здесь следует подчеркнуть особую важность и других мер, направленных на борьбу с переносчиками других заболеваний, в частности, малярии, москитной лихорадки, клещевого энцефалита, а также на борьбу с животными — возможными носителями возбудителей опасных для войск заболеваний. В период Великой Отечественной войны широко применялись все известные меры борьбы с переносчиками малярии и москитной лихорадки — меры механической защиты, защитное смазывание открытых частей тела отпугивающими средствами, нефтевание, опыление инсектицидными смесями анофелогенных водоемов и пр. Однако в полной мере все эти методы борьбы могли быть использованы только в тыловых военных округах. Во фронтовых частях этому, как известно, препятствовали условия обстановки. Так, опыление опасных водоемов с самолетов в полосе переднего края войск обычно было невозможным и если применялось, то только в ночное время и в ограниченном числе случаев. Обычно противник препятствовал проведению этих работ, хотя и его войска были в них кровно заинтересованы. По тем же причинам затруднено было проведение работ и по нефтеванию анофелогенных водоемов в районах расположения передовых частей войск. Большие неудобства представляли также защитные сетки для лица и шеи (мустикеры), которые резко ухудшали видимость, почему пользование ими не всегда было возможным. Вследствие этого все перечисленные средства находили в войсках ограниченное применение. В некоторых местах люди пользовались для защиты от комаров открытых частей тела 5% раствором анабазинсульфата. Кожа, смазанная этим раствором, защищалась от укусов комаров на 10—12 часов. Основным же средством, в частности, для профилактики заболеваний малярией, была химиофилактика с помощью акрихина и хинина.

Для борьбы с москитами, кроме средств механической защиты, применялась обработка полихлоридами мест их выплода и общеизвестные способы борьбы с москитами в жилых помещениях и оборонительных сооружениях.

Целый комплекс общеизвестных защитных мер был с успехом проведен на одном из участков фронта для борьбы с клещами — переносчиками клещевого энцефалита.

За время войны военно-медицинская служба Советской Армии неоднократно прибегала к организации массовых работ по истреблению грызунов, особенно полевых, в связи с опасностью распространения ими туляремии.

Все эти мероприятия по борьбе с переносчиками заболеваний — членистоногими и грызунами — имели большое предупредительное значение. Работы по истреблению грызунов приобретали исключительное значение в случаях, когда действия войск развертывались в районах, энзоотичных по некоторым заболеваниям.

Мероприятия по повышению специфической устойчивости личного состава войск к инфекционным заболеваниям включали прежде всего широко проводившуюся иммунизацию войск против брюшного тифа, паратифов, дизентерии, столбняка. На некоторых фронтах в отдельные периоды применялись прививки против сыпного тифа. Это происходило в тот период, когда наши наступающие войска вошли на освобожденную ими от оккупантов территорию.

С профилактическими целями практиковались прививки против холеры. При вступлении наших войск на территорию Румынии, где были широко распространены заболевания сибирской язвы среди животных, наблюдалось много заболеваний и среди людей, некоторая часть личного состава наших войск была привита и против сибирской язвы. П р о ф и л а к т и ч е с к и е прививки против чумы приобрели особенное значение в конце войны, когда наши войска должны были вступить на территорию Маньчжурии, где в то время имелось несколько крупных очагов чумы.

С профилактическими целями широко применялись также различные бактериофаги — дизентерийный, раневые; использовались специфические сыворотки — противостолбнячная, противогангренозная и др., а также средства химиопрофилактики (акрихин, хинин, сульфаниламидные препараты и пр.).

Очень большое значение в системе противоэпидемических мер придавалось организации и систематическому проведению санитарно-эпидемиологической разведки и санитарно-эпидемиологического наблюдения в районах расположения войсковых частей. Этим вопросам посвящена специальная глава настоящего тома. Санитарно-эпидемиологическая разведка, особенно с началом широких наступательных операций Советской Армии, в Великую Отечественную войну представляла исключительно важную обязанность военно-медицинской службы. Сведения, получаемые с помощью разведки, составляли, как правило, основной материал для эпидемиологического прогноза и планирования профилактических мероприятий. Опыт войны показывает, что там, где организации и систематическому проведению разведки уделялось заслуженное внимание, наступающие войска своевременно предупреждались о грозившей им эпидемической опасности, своевременно предпринимались нужные профилактические меры и войска не несли потерь инфекционными больными. В тех случаях, когда значение разведки недооценивалось, не исключалась возможность «неожиданного» контакта войсковых частей с очагами инфекционных заболеваний с соответствующими последствиями.

Учение о санитарно-эпидемиологической разведке в период войны получило свое дальнейшее развитие. Так, были установлены понятия о санитарно-эпидемиологической разведке «впереді своих войск» и «вслед за войсками». Практическое значение санитарно-эпидемиологической разведки «впереді своих войск», имеющей целью выяснение эпидемического состояния территории, занимаемой противником, очевидно из приведенных выше соображений. Столь же велико значение санитарно-эпидемиологической разведки, проводившейся военно-медицинской службой «вслед за войсками», на территории, вновь занимаемой нашими войсками. Цель этой разведки заключалась в быстрейшем выявлении на вновь занятой территории имеющихся эпидемических очагов и организации мер для немедленной их ликвидации. В тех случаях, когда выявленные таким методом очаги оказывались слишком большими и требующими для ликвидации значительного времени и средств, разведка принимала также осо-

бые меры и к ограждению войск от выявленного опасного эпидемического очага (оцепление района очага, вооруженная охрана очага) до момента полной ликвидации заболеваний. Таковыми, например, были противоэпидемические мероприятия наших войск, проведенные зимой 1944 г. в районе г. Озарики, где немецко-фашистским командованием были сконцентрированы больные, в том числе и инфекционные, собранные ими с обширного района этого участка фронта. Как известно, немецко-фашистские войска намеренно были отведены на запад от лагеря, организованного ими для собранных людей, в надежде на то, что части Советской Армии, занявшие оставленный участок территории, будут заражены при контакте с больными людьми. Однако этот крупнейший и искусственно созданный эпидемический очаг был своевременно обнаружен нашей разведкой. Благодаря принятым противоэпидемическим мерам наши войска не понесли никаких потерь, а очаг был ликвидирован в очень короткий срок.

В период войны было введено также понятие о «действенности» санитарно-эпидемиологической разведки. От разведчиков, работающих на своей территории, требовалось не только установить наличие эпидемического очага, но и немедленно по обнаружении очага организовать все необходимые меры для его ликвидации. Для того чтобы обеспечить разведке действенность, разведывательные подвижные группы составлялись из эпидемиологов, бактериологов и инфекционистов, снабжались лабораторией и имуществом, необходимым для госпитализации больных, лечения, проведения дезинфекционных работ, прививок и т. д. Разведывательная группа по существу представляла сильный эпидемиологический отряд, способный не только установить наличие эпидемического очага, но и нередко собственными средствами, без дополнительной помощи, обеспечить ликвидацию очага. Только в случаях обнаружения очень крупных очагов в дело их ликвидации вмешивались более крупные силы армейских и фронтовых санитарно-эпидемиологических отрядов и лабораторий. Армейские и фронтовые отряды и лаборатории принимали на себя работу по ликвидации эпидемических очагов и в том случае, когда разведывательные подвижные группы обязаны были продвигаться вперед за наступающими своими войсками, обеспечивая эпидемическое благополучие в наиболее неизученных в эпидемиологическом отношении районах.

В периоды наступательных операций войск, сопровождавшихся быстрым продвижением их вперед на десятки и сотни километров, санитарно-эпидемиологическая разведка армий, естественно, не успевала изучать всю освобожденную войсками территорию. Дело обычно ограничивалось эпидемиологическими обследованиями основных коммуникаций, по которым шло снабжение войск, и прилегающей к ним территории на расстоянии 5—10 км. Более тщательное изучение всей территории проводилось силами фронтовых санитарных учреждений.

Санитарно-эпидемиологическое наблюдение в Великую Отечественную войну организовывалось военно-медицинской службой в районах расположения войск и продолжалось до тех пор, пока войсковые части оставались в данном районе. Практически оно выражалось в закреплении за медицинской службой отдельных частей и соединений, за госпиталями и другими медицинскими учреждениями — определенных участков территории, со всеми населенными пунктами, для систематического наблюдения за их эпидемическим благополучием и санитарным состоянием. Цель этого наблюдения состояла прежде всего в том, чтобы побуждать население к созданию в населенных пунктах санитарного порядка и помогать ему в

проведении необходимых работ (уборка трупов людей и животных, очистка колодцев и других водоемисточников, очистка дворов и улиц от навоза и мусора, отбросов, приведение в порядок жилищ и т. д.). Эти меры должны были предупредить появление среди населения ряда инфекционных заболеваний.

Кроме того, наблюдение имело целью быстрее выявление среди населения инфекционных больных, если бы они появились. За выявлением больных, естественно, должны были следовать меры немедленной изоляции их и проведение всего комплекса соответствующих противоэпидемических мер.

Краткое описание целей санитарно-эпидемиологического наблюдения и санитарно-эпидемиологической разведки показывает, насколько важны были эти мероприятия в общей системе противоэпидемической защиты войск. Это и дает основание включать данные мероприятия в систему обязательных для войск противоэпидемических мероприятий.

О мерах против проникновения в войска инфекционных заболеваний из источников, находящихся вне войсковых коллективов, и их значение для эпидемиологического благополучия войск достаточно подробно сказано в главе I. В этой главе внимание читателей было обращено главным образом на вопросы комплектования войск людскими пополнениями. Остается лишь сделать некоторые дополнения.

Выше указывалось только на очень большую роль окружающего населения в возникновении заболеваний в войсках. Разумеется, что эта неблагоприятная роль окружающего населения может проявиться лишь в том случае, если среди самого населения отмечается неблагополучие по эпидемическим заболеваниям. Опыт Великой Отечественной войны показывает, что по мере продвижения наших войск на запад, в районы, неблагополучные по эпидемическим заболеваниям, количество заболеваний среди личного состава войск, связанных с контактом с местным населением, обычно возрастало.

Так, например, из всего числа заболевших сыпным тифом солдат и офицеров частей одного из фронтов за период с января по июль 1944 г., 66,0% заразилось вследствие соприкосновения с эпидемическими очагами заболевания среди населения на месте действий войск. То же явление наблюдалось и на другом фронте, где за этот же период оно выразилось цифрой 67,2%, а для третьего фронта за период с июня по август 1944 г. — 30,3% и т. д.

То же следует отметить и в отношении других инфекционных заболеваний. Например, из числа всех заболеваний брюшным тифом, учтенных в войсках третьего фронта, оказались явно связанными с заражением от окружающего населения в 1944 г. 42,0% и в 1945 г. — 55,0% случаев. Из числа больных дизентерией в войсках этого же фронта явно заразились при контакте с очагами заболевания среди местного населения в 1944 г. 34,0% всех больных и в 1945 г. — 20,0%.

Эти примеры достаточны для того, чтобы по достоинству оценить значение контакта войск с местным неблагополучным в эпидемическом отношении населением как одного из важных путей проникновения заболеваний в среду личного состава войск.

Известную роль в процессе заноса заболеваний в войска имели также различные отлучки военнослужащих из своей части, особенно длительные командировки, выполнение работ по заготовке на месте продовольствия и фуража, отпуска и пр. При выполнении этих заданий и длительных переездах при поездках в отпуск военнослужащие также приходили

в контакт с населением и, соприкасаясь с инфекционными больными, заносили заболевания при возвращении в свои части. Чаще других при выполнении служебных заданий страдали связисты и шофера. Так, обычно число заразившихся сыпным тифом при описанных обстоятельствах этих категорий составляло от 1,0 до 10,0% всех выявленных больных в разное время и на различных участках фронта. Но в отдельных случаях эти цифры возрастали до 25,6% и даже до 46,1%.

Число заболевших при описанных условиях сыпным тифом колебалось между 3,8 и 20,0% для разных фронтов. Особенное значение этот путь заражения приобрел после вступления наших войск на территорию Румынии, Германии и Польши. Число заразившихся дизентерией при описанных обстоятельствах составляло от 11,0 до 16,0%.

Особый источник заражения (преимущественно сыпным тифом и дизентерией) представляли военнопленные солдаты и офицеры противника. Контакт с ними всегда грозил заражением личному составу конвоя. Этому способствовала исключительная завшивленность солдат и офицеров противника, особенно в первые два года войны. О размерах распространения дизентерии в частях противника, в частности, можно судить по следующему факту. Из 52 000 военнопленных, взятых в плен летом 1944 г., проходивших через Москву, пришлось госпитализировать в Москве около 2 000 больных с острой дизентерией, а станции железных дорог под Москвой, где происходила выгрузка военнопленных из железнодорожных эшелонов и площадь ипподрома, где они были собраны, пришлось подвергнуть очистке и дезинфекционной обработке.

Наконец, опасность заражения представляли собой полевые сооружения, оставляемые противником. Как правило, эти сооружения оказывались в весьма тяжелом санитарном состоянии, как и брошенные в них вещи. В течение войны было зарегистрировано несколько случаев заражения сыпным тифом, брюшным тифом и дизентерией в связи с неосторожным обращением с трофейным имуществом и вынужденным пребыванием в отнятых у противника оборонительных сооружениях, еще не приведенных в необходимый порядок.

Приведенный краткий перечень дополнительных возможных причин инфицирования войск показывает большое их разнообразие. Поэтому предупреждение заражений личного состава войсковых частей из источников, лежащих вне их, и составляет одно из обязательных звеньев системы противозидемических мероприятий, проводившихся в войсках во время Великой Отечественной войны.

Особый источник заболеваний в период Великой Отечественной войны составляли больные-хроники и носители-реконвалесценты, находившиеся в составе самих войсковых частей. Их значение в возможности распространения в первую очередь дизентерии, а затем брюшного тифа и паратифов определяется прежде всего их численностью. С пополнениями, которые вливались в состав армии с началом войны, в войска вполне естественно пришло немало лиц практически здоровых, но перенесших в прошлом дизентерию. В их числе оказалось значительное число больных хронической дизентерией. Эти больные могли сыграть большую роль в распространении дизентерии, особенно потому, что с изменением режима быта, труда и питания у многих из них инфекция приобретала острое течение. Среди всех больных дизентерией, зарегистрированных в течение войны, больные-хроники составляли в среднем 20,0%. Этот процент по отдельным участкам фронта колебался в пре-

делах от 15,0 до 25,0, а в отдельных случаях повышался даже до 38,5. Как постоянные источники дизентерийной инфекции эти люди требовали особенно внимательного медицинского надзора и оздоровления. Их необходимо было выявлять немедленно по прибытии в части, учитывать, ограничивать их деятельность, чтобы воспрепятствовать распространению инфекции, и, главное, лечить (санировать).

В течение всей Великой Отечественной войны больные хронической дизентерией рассматривались в войсках как основные источники этой инфекции. Поэтому выявлению их, учету и санации уделялось очень большое внимание. На отдельных фронтах эта работа была поставлена особенно хорошо. То обстоятельство, что в течение всей войны количество заболеваний дизентерией в наших войсках неуклонно снижалось, дает основание полагать, что работа по ликвидации основного источника инфекции — работа по санации больных хронической дизентерией — проходила вполне успешно.

Большое значение в распространении инфекции могли иметь также реконвалесценты, перенесшие дизентерию, брюшной тиф и паратифы. Количество носителей дизентерийной инфекции среди перенесших заболевание и выписанных из госпиталей только после бактериологической проверки, по материалам ряда фронтов, составляло все же 1,35% от числа всех переболевших. Среди брюшнотифозных и паратифозных реконвалесцентов количество носителей составляло 0,94%.

Для предупреждения распространения инфекции этими людьми в период войны был установлен порядок строгого учета их и периодической проверки. Все перенесшие дизентерию в течение последних 2 лет, брюшной тиф и паратифы — за время службы в армии, малярию — в течение последнего года состояли в частях на особом учете. Не менее 2 раз в году они должны были подвергаться медицинскому обследованию и бактериологической проверке. Выявляемые при этом бацилловыделители направлялись в инфекционные госпитали для санации. Перенесшие малярию подвергались противорецидивному лечению. Кроме того, перенесшие кишечные инфекционные заболевания не допускались к работе в пищевых объектах, на продовольственных складах, хлебозаводах, а также во водоснабжении частей.

Наряду с больными хронической дизентерией, дизентерийные реконвалесценты составляли во время войны главнейший источник инфекции для личного состава войск. Поэтому в общей системе противоэпидемических мер уделялось большое внимание их обезвреживанию.

Вторая часть системы противоэпидемической работы содержала мероприятия, направленные на быструю ликвидацию возникших заболеваний и предупреждение их распространения из образовавшегося очага.

Сюда относились прежде всего меры, обеспечивающие возможно раннее выявление инфекционных больных и немедленную их первичную изоляцию на месте или в районе, где обнаружены больные. Раннее выявление инфекционных больных становится возможным при двух условиях: организованной системе активного выявления больных и наличии у медицинского состава достаточных знаний в области клиники инфекционных заболеваний.

Активное выявление больных предполагает постоянный контроль за состоянием здоровья солдат и офицеров, проводимый не только в случаях обращения их за медицинской помощью, но и путем ежедневного наблю-

дения в подразделениях. Выявление больных в подразделениях составляет обязанность соответствующих командиров и медицинского состава рот и батальонов. Врач части, соединения, начальник службы должен помнить, что заболевания, которые могут впоследствии дать эпидемические вспышки, начинаются именно во взводе, роте, батальоне. Поэтому своевременное выявление больных в подразделениях обычно решает вопрос об эпидемическом благополучии всей части.

Знание элементов клиники инфекционных болезней крайне необходимо каждому медицинскому работнику для того, чтобы поставить правильный диагноз заболевания в первые дни, в крайнем случае — чтобы обоснованно заподозрить инфекционное заболевание. Поэтому успех противоэпидемической работы зависит прежде всего от врача, фельдшера, который первый встречается с больным и первый должен оценить степень опасности больного для окружающих. Исключительная важность раннего выявления инфекционного больного не требует особых пояснений, так как раннее выявление больного дает возможность своевременно провести меры против распространения инфекции.

Первое мероприятие, которое следует за выявлением больного (или подозрительного на инфекционное заболевание) в подразделении, является первичная изоляция больного на месте заболевания (в изоляторе полкового медицинского пункта). Если больной обнаруживается в МСБ, в хирургическом или терапевтическом госпитале и т. д., то первичная его изоляция должна быть организована при этих учреждениях. В первичном изоляторе больной находится до первой возможности эвакуации его в инфекционный полевой подвижной госпиталь. Вопрос о месте окончательной госпитализации раненых, одновременно заболевших инфекционной болезнью, в каждом отдельном случае решается особо, в зависимости от серьезности ранения и необходимости постоянного наблюдения хирурга. В случае необходимости при хирургическом госпитале может быть временно организовано отделение для микстов (раненых, являющихся одновременно инфекционными больными).

Принятая во время войны система выявления и первичной изоляции инфекционных больных принесла свои положительные результаты. Даже в наиболее сложных условиях, при быстром продвижении войск вперед система первичной изоляции больных обеспечила удаление до 60,0% и более инфекционных больных из состава частей войск в первые три дня от начала заболевания.

Так, по данным за всю войну, первичной изоляцией в первые три дня от начала заболевания было охвачено 56,0% всех больных брюшным тифом и паратифами, а в первые 6 дней от начала болезни эта цифра повышалась до 82,0%; такие же цифры, относящиеся к первичной изоляции при дизентерии, составили 58,0 и 84,0%.

Не меньшее значение в условиях войны приобретала и возможно ранняя точная диагностика заболеваний и возможно раннее рациональное лечение больных. Известно, какие затруднения для диагностики могут представлять инфекционные заболевания в первые дни болезни. Точная диагностика, особенно первых случаев заболевания, часто оказывается в этот период болезни недоступной даже специалистам. Особенно большие затруднения могли возникать в связи с наличием среди больных значительного процента лиц, переносивших заболевание в атипичной, стертой форме. Это было связано с широко практиковавшимися в Советской Армии предохранительными прививками. Особенно часто под влиянием прививок приобретал атипичное течение сыпной тиф, который боль-

ные часто переносили на ногах. Несмотря на легкость течения заболевания, эти больные при этом оставались опасным источником инфекции для окружающих. Также много стертых форм клинического течения давала дизентерия, что можно связать с широким применением противодизентерийных вакцин и особенно бактериофага.

В связи с этими затруднениями в войсках получили широкое применение различные вспомогательные методы диагностики — эпидемиологический анамнез больного, внутрикожные аллергические пробы, методы бактериологической и серологической диагностики и др. И все же ранняя диагностика инфекционных заболеваний была весьма затруднена.

Что касается требования о раннем специфическом лечении инфекционных больных, то оно диктовалось простым соображением, что неправильно или недостаточно проводимая терапия таких заболеваний, как дизентерия, малярия, и прочие заболевания, как правило, приводит к увеличению срока лечения, нежелательным осложнениям, переходу заболевания в хроническую форму (дизентерия), к появлению бациллоносителей и бацилловыделителей.

В систему противоэпидемических мер было включено также требование об обязательной информации ближайшего медицинского начальника о каждом выявленном случае инфекционного заболевания и тем более о появлении группы инфекционных больных одновременно.

На первый взгляд в этом мероприятии нет никакого эпидемиологического содержания. Однако это далеко не так. С точки зрения организации противоэпидемической работы, это требование является весьма важным, особенно в тех случаях, когда диагностика первых случаев заболевания представляла большие затруднения. Медицинский начальник, получивший донесение об инфекционном заболевании или о подозрительном на это заболевании случае, был обязан проверить, все ли необходимые меры противоэпидемической защиты проведены на месте, оказать необходимую помощь подчиненному, а в случае возникновения особо опасных для войск заболеваний немедленно вызвать специалистов из армии или даже фронта.

Эвакуация инфекционных больных в течение войны разрешалась только в пределах территории армии и в крайнем случае территории фронта. Вывоз инфекционных больных за пределы фронта, в тыл, не разрешался. Эвакуация больных должна была осуществляться строго по назначению, т. е. инфекционный больной из пункта его обнаружения должен был доставляться непосредственно в инфекционный полевой госпиталь, минуя обычный для раненых путь этапов медицинской помощи. Эвакуация по назначению диктовалась теми же соображениями, которые изложены в главе I, т. е. необходимостью всячески исключать контакт больных с ранеными и инфекционными больными.

На практике, однако, этот принцип не всегда выдерживался и иногда инфекционные больные, прежде чем попасть в инфекционный госпиталь, проходили все же несколько этапов полевой медицинской службы. По данным Г. Я. Сивая, непосредственно в инфекционные госпитали из полков поступало 33,0% больных брюшным тифом, прошло два этапа (т. е. полк и медсанбат) — 43,0%, три этапа (полк, медсанбат, госпиталь) — 24,0% больных.

По данным Р. С. Джаджутовой, из всего числа больных сыпным тифом, поступивших в инфекционный госпиталь, который ею возглавлялся, прибыло из других неинфекционных госпиталей 15,0% всех больных, из медсанбатов — 30,0% и непосредственно из полков — 55,0%.

Всё же следует подчеркнуть, что основная масса инфекционных больных проходила через медсанбаты дивизий. И это понятно, если учесть указанные выше большие затруднения для установления истинной диагностики заболеваний в полку и в первые дни заболевания.

Иногда нарушался также установленный порядок перевозки инфекционных больных на специально выделенном транспорте. Бывали случаи, когда для этой цели использовался обычный хозяйственный транспорт или (что особенно опасно) попутный порожняк транспорта. Подобные случаи неправильного использования транспорта, конечно, не должны были иметь места.

Как уже было сказано выше, инфекционный полевой подвижной госпиталь являлся местом окончательной изоляции — госпитализации инфекционного больного. Здесь в возможно короткий срок больному должен был устанавливаться окончательный диагноз заболевания, о чем госпиталь обязан был немедленно известить ту войсковую часть, откуда прибыл больной. Это известие имело большое организующее значение, так как заставляло командование и медицинскую службу полка повторно возвратиться к противоэпидемическим мероприятиям, а в тех случаях, когда диагноз госпиталя оказывался новым, вновь провести те мероприятия, которые вытекали из характера и природы вновь установленного заболевания.

Больных по выздоровлении выписывали из инфекционного госпиталя только после повторного (не менее трех раз) бактериологического обследования на отсутствие бацилловыделения. К концу Великой Отечественной войны во многих госпиталях выписка дизентерийных реконвалесцентов производилась также при благоприятных данных ректороманоскопического исследования.

Следует особо отметить порядок госпитализации, который был установлен на случай появления больных особо опасными заболеваниями. Такие больные должны были подлежать окончательной госпитализации только на месте возникновения заболевания. Для обслуживания особо опасных больных были подготовлены инфекционные госпитали, специально оснащенные, со специально подготовленным и обученным медицинским персоналом. Такой госпиталь или его отделение при необходимости должен был прибыть в пункт, где обнаружены больные особо опасными инфекциями, организовать здесь их госпитализацию и лечение и возглавить всю противоэпидемическую работу по быстрейшему подавлению возникшего опасного эпидемического очага.

Очередным мероприятием после изоляции больного должно было явиться обеззараживание помещения, откуда больной был взят в изолятор, одежды и личных вещей больного, его постельных принадлежностей и всех других предметов и объектов, с которыми больной соприкасался, вплоть до оружия. Характер применяемых в каждом случае средств и перечень объектов, подлежащих обеззараживанию, зависели бы от особенностей имеющейся инфекционной формы заболевания.

В случае появления особо опасных заболеваний все соприкасавшиеся с больным должны были бы подлежать обязательной строгой изоляции (каждый человек отдельно). Кроме этого, должны были подлежать изоляции и лица так называемого второго контакта, т. е. имевшие общение с людьми первого контакта, а во всей войсковой части должен устанавливаться карантин. Потребовалось бы также проведение профилактических прививок против этих заболевших по эпидемическим показаниям всему составу карантинизированной части, а возможно, и всем войскам данного фронта. В случае возникновения особо опасных заболеваний в пункте, где

они возникли, должен был развернуться специальный госпиталь с отделениями для больных и отдельно для подозрительных на инфекционное заболевание. Вновь выявленные больные из числа изолированных или карантинизированных должны были немедленно помещаться в соответствующее отделение госпиталя. Изоляция и карантин должны были прекращаться после истечения максимального срока инкубации имеющегося заболевания, кроме тех групп, в числе которых за этот срок были бы выявлены новые больные. Срок изоляции или карантина для этих групп должен удлиниться, т. е. вновь исчисляться по максимальному инкубационному периоду болезни, считал со дня госпитализации последнего больного. Поэтому весьма важно было бы организовывать изоляцию соприкасавшихся с инфекционными больными возможно меньшими группами, а лучше всего каждого человека изолировать отдельно. При паразитарных тифах обращалось особое внимание на уничтожение в среде, где находился больной, насекомых — переносчиков сыпного или возвратного тифа, при кишечных заболеваниях, кроме указанного выше, обращалось внимание и на борьбу с мухами.

При пекоторых заболеваниях может возникнуть необходимость в проведении широких дератизационных мероприятий в районе расположения войсковой части (туляремия, лептоспирозы, крысиный риккетсиоз и пр.). Одновременно должно быть уделено серьезное внимание всем лицам, которые имели контакт с инфекционными больными в той или иной степени.

Люди, имевшие соприкосновение с заболевшим, учитывались и за ними устанавливался строгий медицинский надзор с ежедневными медицинскими осмотрами, измерением температуры тела не менее двух раз в день, наблюдением за характером стула, бактериологическими исследованиями испражнений, слюны из зева и т. д., в зависимости от характера подозреваемого инфекционного заболевания. Лицам, соприкасавшимся с больным дизентерией, назначали дизентерийный бактериофаг.

Особо разрешался вопрос об изоляции соприкасавшихся с больными. При обычных инфекционных заболеваниях (сыпной, брюшной тиф, дизентерия и пр.) в период войны соприкасавшиеся с больными не изолировались. За ними устанавливался медицинский контроль на срок максимальной инкубации заболевания. Плохих последствий при этом решении вопроса в течение всей войны не наблюдалось.

Система мер противэпидемической защиты войск предусматривает эпидемиологическое обследование каждого случая инфекционного заболевания с целью выяснения причин его возникновения, источников заражения людей, путей передачи инфекции. Как показывает опыт войны, хорошо и своевременно проведенное эпидемиологическое обследование дает возможность или выявить источник заболевания и, следовательно, устранить его, или же в крайнем случае выяснить пути передачи инфекции от больных к здоровым. В обоих случаях воздействие на источник инфекции или на пути передачи инфекции может привести к ликвидации заболеваний. Но так как известно, что только обезвреживание источника инфекции может привести к радикальной ликвидации инфекционных заболеваний, необходимо во всех случаях употребить все средства для выявления основной причины заболеваний — их источников. Практика Великой Отечественной войны показала, что не всегда удается найти источник заболеваний. Количество заболеваний, при которых источник их оставался невыявленным, колеблется по различным фронтам и в различные годы войны. В среднем из числа всех заболеваний брюшным тифом

и паратифами, наблюдавшихся за время Великой Отечественной войны, источники их остались невыясненными в 35,0% случаев. Для заболеваний дизентерией эта цифра составила 25,0—27,0%. Неустановление источников заболеваний зависело от ряда причин. Из них главная — слишком позднее проведение эпидемиологического обследования. Однако количество заболеваний с неустановленным источником может являться и показателем качества противоэпидемической работы отдельных учреждений противоэпидемической службы армии, так как в значительной мере зависит от их активности.

Наконец, система противоэпидемических мероприятий предусматривает эпидемиологическое наблюдение за местами ликвидированных очагов инфекционных заболеваний. Необходимость в эпидемиологическом наблюдении после ликвидации очага заболевания диктуется рядом соображений. Одно из них состоит в том, как это указано выше, что в довольно значительном числе случаев при ликвидации заболеваний по тем или иным причинам не удается выявить их источники. Поскольку источники заболеваний остаются невыявленными и, следовательно, необезвреженными, всегда остается возможность рецидива заболеваний в очаге, который считается якобы ликвидированным. В других случаях может оказаться, что при эпидемиологическом обследовании источник заболеваний будет определен неверно и все мероприятия, направленные на его ликвидацию, missуют истинный источник, оставшийся неустраненным. Ошибка эпидемиологического анализа в этом случае может обнаружиться весьма быстро. Она будет подтверждена новой волной эпидемических заболеваний в том же очаге. Наконец, иногда источник заболевания может быть весьма массовым и подвижным (грызуны). Поэтому полная ликвидация его может составить весьма тяжелую задачу, тем более что не исключается возможность повторной миграции грызунов — носителей инфекции — на освобожденную от них территорию.

Все эти соображения, вытекающие из опыта Великой Отечественной войны, и заставляют прийти к необходимости обязательного и длительного наблюдения за местами ликвидированных очагов эпидемических заболеваний. Сроки наблюдения для каждого инфекционного заболевания определяются продолжительностью удвоенного максимального срока инкубации заболевания, считая с момента госпитализации последнего больного. При инфекционных заболеваниях, в распространении которых играют роль членистоногие переносчики, к указанному сроку наблюдения необходимо прибавить также срок сохранения возбудителя болезни в теле переносчика или период способности последнего вызывать заражение.

Этим завершается система противоэпидемической защиты войск в том ее виде, как она существовала и применялась в период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг.

Пользуясь описанной системой как планом действий, работники военно-медицинской службы Советской Армии в целом успешно выполняли возложенные на них задачи по противоэпидемической защите наших войск.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Агрегат стиральный (схема)** 126 (рис. 26)
- АЦ** (подогрейная автодушевая установка) 97 (рис. 1), 114
- изготовление 130
 - характеристика 117, 118
- Алпана** мышечная 78
- АПД** (паровая автодушевая установка) 108, 109 (рис. 13), 115, 116 (рис. 17)
- характеристика 117, 118
- Авобензол** 183
- Авохлорамид** дихлораводинар-бонамид 164
- Активность бактериологическая ртутных препаратов** 167
- Алкис** 168
- Альбихтод** 178
- Альбихтоловая паста** 34
- Альфа-нафтилтиомочевина** 191, 192
- Анабазин-сульфат** 112
- Анатоксин дифтерийный** 35
- столбичный 35
- Ангидрид мышьяковистый** 190
- Антисептики** 167
- Артеновое масло** 34
- АПК** (автодезинфекционная паровоформальная камера) 97, 98 (рис. 2), 118 (рис. 19), 120
- характеристика 121
- Армейские СЗО** 76
- Аэрозоли ДДТ** 172, 187
- получение путем сжигания бумаги 173
- Аэроловая бомба** 187
- бумага 186
- Бактериemia** 72
- Бактериологическая активность ртутных препаратов** 167
- Бактериологические исследования воздуха** 171
- в первую мировую войну 66
 - — эпидемию холеры (1908—1909 гг.) 62
 - проведенные в процессе разведки 55
 - исследования на носительство кишечных инфекций 63
 - — при дизентерии 81
 - — результаты 83
 - работников пищевого и водного снабжения войск 76
- Бактериологический анализ воды** 56
- контроль 68
- Бактериофаги, профилактическое применение** 201
- Бактерицидное действие пихтового бальзама** 172
- солей аммониевых оснований 170, 171
- Бактерицидные свойства аэрозолей** 172
- дыма 173
 - ультрафиолетовых лучей 171
- Бактерицидные туманы** 171, 172
- Бактерициды** 169
- Бальзам пихтовый** 172
- Банн, восстановление и строительство в освобожденных районах** 34, 37
- полевые, строительство силами войсковых частей 105
- Баня уральская** 150, 151 (рис. 41)
- Банно-водогрейная установка** 150, 151 (рис. 42)
- Банно-прачечная-дезинфекционная обслуживающая войск см. Обмылочно - дезинфекционная обслуживающая войск**
- Барий, карбонат** 192
- углекислый 190
 - — жировая обработка 193
- «Баритовое печенье»** 113
- Бациллоносители активные** 72
- брюшнотифозные 63, 76
 - дизентерий 76
 - дифференцировка 61, 64
 - кишечных инфекций 63
 - малярий 76, 87
 - обезвреживание в дореволюционный период 64—67
 - — — первую мировую войну 65, 66
 - — — период Великой Отечественной войны 75—83
 - — — предвоенные годы 67—75
 - обнаружение по эпидемиологическим показателям 69
 - субактивные 73
 - тифо-паратифозные 69—72
 - церебрального менингита 61
 - эпидемиологическое значение 62, 64
- Бациллоносительство, борьба с ним в дореволюционный период** 66—67
- брюшнотифозное, значимость 76
 - дизентерийное, выявление (в германской армии) 67
 - дифференцировка видов 61
 - кишечное, бактериологические исследования 68
 - малярийное, борьба с ним 83—92
 - плановые исследования 68, 69
 - при холере 61, 62, 63
- ВДП** (банно-дезинфекционный поезд) 102 (рис. 8), 103 (рис. 9), 105, 132
- недостатки 147
 - оборудование 144
 - цифровые показатели работы по годам войны 132
- ВДПУ** (банно-дезинфекционно-прачечная установка) 161, 162 (рис. 48), 163
- Вензелисантогендисульфид** 176, 177
- Береза, содержание пчелочек в золе** 166
- Виталиксантоген** 175, 176
- БМП** (батальонный медицинский пункт), обследование лиц, переболевших холерой 79
- Вогомолова препарат** 186
- Болгария, заболеваемость брюшным тифом и дизентерией** 197
- Бомба аэрозольная** 187
- Воткин С. П.** о легких формах инфекционных заболеваний 73
- о разнообразии илпического течения брюшного тифа 62
- БДП** (банно-прачечно-дезинфекционный поезд) 101, 102 (рис. 7), 106, 132
- вагон-дезинфекционная камера 137 (рис. 31)
 - вагон-душевая 136 (рис. 29)
 - вагон-котельная 135 (рис. 27)
 - вагон-кухня и столовая 143, 144 (рис. 33)
 - вагон-одевальная 137, 138 (рис. 32)
 - вагон-прачечная 138, 139 (рис. 34), 141 (рис. 35)
 - вагон-раздевальная 136, 137 (рис. 30)
 - вагон-склад грязного белья 138, 139 (рис. 33)
 - — — прокутов и хозяйственного инвентаря 144
 - — — чистого белья 141, 143 (рис. 37)
 - вагон-сушилка 140, 141, 142 (рис. 36)
 - вагон-штаб и общежитие 143
 - вагон-электростанция 141
 - изготовление 133
 - оборудование 133
 - оперативное использование 144, 145
 - паровоз 134 (рис. 26)
 - производительность вагона-прачечной и вагона-сушилки 146, 147
 - продолжительность дезинсекции и санобработки 146
 - — — стирки белья 140
 - схема формирования 147
 - цистерны для воды 135 (рис. 28)
 - цифровые показатели работы по годам войны 132
- Бруцелла** 18
- Брюшнотифозная грелка вакцина** 19
- палочка 69
- Табетированная вакцина** 19
- Брюшной тиф в Восточной Пруссии** 54
- — — первую мировую войну 65
 - — — Померании 54
 - — — госпитализация больных 32
 - — — заболеваемость 24
 - — — в Советской Армии 76
 - — — Румынии и Болгарии 197

- топирисе) 167 (рис. 11),
119 (рис. 20)
— недостатки 120
— характеристика 121
Дезинсектор дезинфекционно-на-
турные отряды фронтов
103, 148, 150
Дисфункция кишечника 81, 82
Дифениламин 177, 178, 188
Дифтерийный анатоксин 35
Дифтерия, количество бацил-
лоносителей 62
— снижение заболеваемости 35
Дихлоретан 178
— ларвицидное действие 186
ДМП (дивизионный дезинфе-
кционный пункт), изоляция инфе-
кционных больных 26
— лечение больных малярией 85
— обследование лиц, перебо-
левших дизентерией 79
Дуб, содержание щелочей в
воле 166
Дуст ДДТ 34, 180
— крезат 186
— креолин 186
— СК 177
Душевая установка АД 114
— изготовление 130
— характеристика 117, 118
— АДП 115, 116 (рис. 17)
— характеристика 117,
118
— КД 116, 117 (рис. 18)
— характеристика 117,
118
— ОДП-2 115 (рис. 16)
— характеристика 117,
118
Длм. бактерицидные свойства
178
Дымовуры примитивные 90, 91
Железнодорожный транспорт,
противоэпидемическая работа
35
Жирнова-Асшина дезинфекцион-
ная камера 160
Заболеваемость брюшным ти-
фом 24
— в Болгарии и Румы-
нии 197
— Советской Армии
76
— по месяцам года 13
— снижение 77
— дизентерией 77, 78
— в Болгарии и Румынии 197
— по месяцам года 14, 15
— снижение 35
— малярией 14, 16
— сыпным тифом 24
— по месяцам года 12
Зольная вытяжка 165
Зоопрфилактика 34
Известь хлорная 34, 186, 167
— распыление 172
Изоамилхлорид 169
Изоамилхлорид 169
Изоамилхлоридом 169
Изоляция инфекционных боль-
ных 26, 104, 206, 208, 209
Изоляционно-пропускные пункты
104
Иммунизация войск массовая
19
— населения массовая 35
— эпидемиологическая эф-
фективность 36
— эффективность 74
Иммунитет войск коллективный
19, 20
Инсектицидные препараты 111,
112
Инсектициды 174—188
— альбихтол 178, 179
— бисаликсантоген 175, 176
— гексахлорциклопексан 182,
183
— группа ксантогендисульфи-
дов 176
— параксилленбисксанто-
генатов 176
— тиоангидрилов 176
— дифениламин 177, 178
— дихлоретан 178
— препараты ДДТ 178—181
— процент гибели насекомых
184, 185
— сравнительная характери-
стика основных препаратов
184
— твдифениламин 178
— характеристика ларвицид-
ного действия 185
— этиленбензилксантогенат
176
Инфекционные заболевания,
атипичное течение 73
— выявление и изоляция
больных 20, 206
— госпитализация больных
31, 32, 57, 65, 208
— и лечение больных 26
— продолжительность 32
— диагностика 206, 207
— в стационарах 73
— запас в войска 25, 26
— изоляция больных 208,
209
— и эвакуация больных
26
— источники распростране-
ния в войсках 19
— кишечные, бактериологи-
ческие обследования 68
— клещика 206
— легкие формы и бацилло-
носительство 73
— лечение больных 33
— проявление в войска
203
— профилактика 29, 41,
199, 23
— специфическая 35
— распространение эпиде-
мий 23
— специфические перенос-
чики 19
— специфическое лечение
207
— терапия 35
— эвакуация больных 207
— госпитали 26
— в первую мировую вой-
ну 65
ИППП (инфекционный полерой
подвижной госпиталь) 208
— лечение больных малярией
85
— методы диагностики маля-
рии 87
— организация санации 79
Исследование бактериологиче-
ское 81; см. также *Обсле-
дование*
Исходы малярии 89
Камера дезинсекционная паро-
воздушная «диовен» 159,
160 (рис. 46), 161; см. также
Дезинсектор
— дезинсекционная парово-
здушная АПК 118 (рис. 19),
120
— характеристика 121
— ДКП 119 (рис. 20)
— недостатки 120
— характеристика 121
Карантин на освобожденной
территории 56
Карантин, охрана объектов 57
— пятидневный для прибываю-
щих пополнений 77
Карбонат бария 192
Карты санитарно-эпидемиологи-
ческие 58
Каток ручной 124 (рис. 23)
КД (кожно-душевая установка)
116, 117 (рис. 18)
— характеристика 117, 118
Кимай 34, 166
Клещевой энцефалит 48
Клиника инфекционных болез-
ней 206
Клинический метод диагности-
ки малярии 87
Колонды, дезинфекция 58
— обследование 56
Комары, борьба с ними 34,
91, 92
Конрограмма 80
Копрологическое обследование
80, 81
Крысид 34, 192
— расход 193
Крысы, борьба с ними 189,
190, 191, 192, 193
Ксантогендисульфиды 176
Лабораторное последствие во-
ды 57
Лавареты дивизионные 68
Лечение инфекционных боль-
ных 33
— специфическое 207
— малярии 85
— продолжительность и ис-
ходы 68, 89
— противоречивое 86
Лук морской 192
Камера дезинсекционная
152—163; см. также *Дезин-
секционная камера*
— АПК 118 (рис. 19), 120
— изготовление 131
— характеристика 121
— ДКП 119 (рис. 20)
— недостатки 120
— характеристика 121
— вагон 137 (рис. 31)
— дезинсекционная ДИОФ-21
110, 153 (рис. 44), 154,
— Жирнова-Асшина 160
(рис. 47)
— землянка 152
— паровоздушная 159, 160
(рис. 46), 161
— Н. Р. Перельмана и
П. В. Усачева 156
— Рубинштейна 153 (рис. 43)
Мазь СК 177
Малярийные станции, количе-
ство в 1940 и 1945 гг. 31
Малярия, борьба с носите-
льством возбудителя болезни
83—92
— выявление паразитов-носителей
33
— заболеваемость по месяцам
года 14, 16
— исходы 89
— лечение больных 85
— противоречивое 86
— методы диагностики 87
— опасность бациллоносителей
76
— показания к госпитализа-
ции 86
— противочичночные работы
90, 91
— профилактика 85—87, 206
— распределение больных по
количеству пройденных эта-
пов эвакуации 89
— санация больных в войсках
83, 84

- Маллрия, сроки госпитализа-
ции 88, 89
— начала лечения больных
88, 89
— пребывания больных в
госпиталях 88, 89
— прекращения лихорадоч-
ного периода 90
— химиопротизантика 85, 86,
87
Манчжурия, заболеваемость
чумой 17
Мартьянова-НИИСИ вологдей-
ский прибор 143 (рис. 40)
Масло антраценовое 34
— обесфенольное 34
— пихтовое 183
Машина ручная стиральная 124
(рис. 24)
Менингит переносивший, ко-
личество бактерийносителей
61
Меркурафен 167
Меркурхром 167
Мертволят 167
Мерфенил 167
Метафен 167
Микроскопические исследова-
ния при дизентерии 79
Мокрота, дезинфекция 166
Морской лук 192
Моча, дезинфекция 167
МСВ (медино-санитарный ба-
гажон), методы диагностики
маллрии 87
— сроки госпитализации боль-
ных маллрией 88
Муш, уничтожение 185, 186
Мыло К 100
— К-3 100
— СК-9 100
Мышьяк, триоксид 182
Мышьяковистый ангидрид 190
- Натрия пентахлорфенолят 168
Натрий-фтор-ацетат 192
Натрий фтористый 188, 190
Нафталин 186
Нафтад 186
Неопантоид 164
Нефтяное водосмыв 34
Нефтяной контакт Петрова 164
N-паразитобациллаз 74
- Обесфенольное масло 34
ОДР (обмывочно-дезинфекцион-
ная рота) 50, 97, 98, 105
Обмывочно-дезинфекционное об-
служивание войск 95—114
— — автодекамера АПК 97,
98 (рис. 2)
— — автодушевая парозе-
леваторная установка 108, 109
(рис. 13)
— — банно-прачечно-дезин-
фекционный поезд 101, 102
(рис. 7)
— — банно-дезинфекцион-
ный поезд 102 (рис. 8), 103
(рис. 9)
— — водорейный автоду-
шевая установка 97 (рис. 1)
— — дезинфекционно-исп-
рукторские отряды 103
— — обмывочно-дезинфек-
ционный пункт в палатках
98 (рис. 3)
— — пароформалиновая дези-
нфекционная камера на авто-
прицепе 107 (рис. 11)
— — парозелеваторная душе-
вая установка на автоприцепе
107, 108 (рис. 12)
— — подвижной банно-дези-
нфекционный отряд 100
(рис. 5), 101 (рис. 6)
- Обмывочно-дезинфекционное об-
служивание, полевая меха-
низованная прачечная 103, 105
(рис. 10), 109, 110 (рис. 14),
111 (рис. 15), 112
— — полевой прачечный
отряд 98, 99 (рис. 4), 100
Обмывочно-дезинфекционные
проектные установки
148—163
Обмывочно-дезинфекционный
пункт в палатках 98 (рис. 3)
Обследование бактериологиче-
ское на присутствие кишеч-
ных инфекций 68
— копрологическое 80, 81
— микроскопическое 79
— на бактериологическое в пер-
вую мировую войну 66
— населения массовое 33
— ректороманоскопическое
80, 81
— санитарно-эпидемиологиче-
ское тыловой территории 57
— плевное 53
— цито-копрологическое 82
— эпидемиологическое 33
— — случаев инфекционных ва-
зелей 209
ОДП-2 (парозелеваторная душе-
вая установка на автопри-
цепе) 107, 108 (рис. 12),
115 (рис. 16)
— характеристика 117, 118
Оксидифенил 168
Опыление водосмыв 34
— помещений 34
Осина, содержание щелочей в
золе 166
Оспа натуральная, ликвидация
заболеваемости 35
— ревакцинация 20
Остапенко И. В. и Протопо-
пова А. П. дезинсектор-ша-
тер 157 (рис. 45)
Очаги брюшного тифа, ликви-
дация 52
— — инфекционных заболеваний,
ликвидация 32
— — эпидемиологическое
наблюдение 210
— сыпного тифа, ликвидации
36
— эпидемические, вооруженная
охрана 57
— — ликвидации 18, 19
ОЗ-2 (парозелеваторная душе-
вая установка) 117
- Павлова И. П. определение
патологического состояния
72
Палочка кишечная 167, 169,
173, 174
— кониоша 172
Парадихлорбензол 186
Паразитные тифы, борьба с
переносчиками 200
— — ликвидация эпидемий 37
— — профилактика 106
Паразитологический метод ди-
агностики маллрии 87
Парацетилсбисметилсантогены
176
Паразитованиол 188
Паразиты 19
— — стертые формы 74
Паровоз для БДП 134
(рис. 26)
Параформалиновая дезинфекци-
онная камера АПК 118
(рис. 19), 120
— — характеристика
121
— — ДКП 119 (рис. 20)
— — характеристика 121
- Парозелеваторная душевая
установка АПК 115, 116
(рис. 17)
— — характеристика
117, 118
— — ОДП-2 115 (рис. 16)
— — характеристика
117, 118
— — ОЗ-2 117
— — ОЗ-3 117
Паста аэрированная 34
ПБО (подвижной банно-дезин-
фекционный отряд) 100
— в землянке и сарае 100
(рис. 5), 101 (рис. 6)
Педингуле, профилактика 96,
106, 107, 110
Пентахлорфенол 35
Пентахлорфенол 189
Пентахлорфенолят натрия 168
Пентахлорэтан 185
Первая мировая война
(1914—1917), госпитализация
больных дизентерией 67
— — дифференцировка ба-
циллоносителей 64
— — противоэпидемическая
служба 41
Перельман П. Р. и Участки-
на П. В. дезинсекционная
камера 156
Пиретол 112
Пиретрум 188
Питание войск 20
— — общественное, реорганиза-
ция 68
Пихтовое масло 183
Пищевые продукты, заражение
их грызунами 198
— — лабораторное исследова-
ние 55
— — санитарный контроль 197
ПМП (полковой медицинский
пункт), обследование лиц,
переносивших дизентерий 79
ПМП (полевая, механизирован-
ная прачечная) 103, 104
(рис. 10)
— — оборудование 109, 110
(рис. 14), 111 (рис. 15), 125,
127, 128
Пневмония 172
Подворные обходы 29, 37
Подсолнечник, содержание ще-
лочей в золе 166
Пожары при работе с дезин-
секторами 159
Поливакцина НИИСИ 35
Полигаллоды 169
Полихлориды 186
ППП (полевой подвижной гос-
питаль), санитарная обработ-
ка раненых и больных 106
ППО (полевой прачечный от-
ряд) 98, 99 (рис. 4), 100,
122—125 (рис. 21—24)
Прачечная-вагон 138, 139
(рис. 34), 140 (рис. 35)
Препарат Богомолова 186
— ДПТ 175, 178, 179, 180,
181, 186, 188
— — процент гибели насеко-
мых 184, 185
— ДФА 184, 185
— К 110, 111, 112, 175
— — процент гибели насеко-
мых 184, 185
— К-3 111
— СК 111, 112, 177, 188
— — процент гибели насеко-
мых 184, 185
— СК-9 91, 107, 112, 177
Препараты альбита 178
— — дезинфекционные 163—174
— — аэзохлорид дихлоразо-
ликарбонамид 164
— — аэолина вытяжка 165

- Препараты дезинфекционные, использование активаторов 166
- — кимай 166
 - — неспанолид 164
 - — нефтяной конкатт Шетрова 164
 - — органические соединения азота 169—174
 - — — ртуть 167—169
 - — — силвол 164
 - — дератизационные 169—194
 - — альфа-нафтилатиомочевина 191
 - — крысид 192
 - — летальные дозы для крыс 192
 - — производные тиомочевин 190
 - — опыление нор 193
 - — применение ДПТ 192
 - — сериониский таллий 190
 - — фецилатиомочевина 191
 - — фосфид пияка 189
 - — пинсистицильные 100
 - — серусодержащие 177
 - — хлора 174
- Противоэпидемиологический 10, 18—21
- Просвещение санитарное 200
- Противодизентерийная подконная вакцина 35
- Противодифтерийная сыворотка 35
- Противокоревая сыворотка 35
- Противоличинные работы (при малярии) 90, 91
- Противостолбнячная сыворотка 35
- Противоэпидемическая работа в войсках 9—27
- — среди населения 28—38
 - — эффективность 38
- Противоэпидемические бригады 48, 51
- — группы 57
 - — отряды 32, 48, 51
 - — мероприятия в войсках 195—210
 - — — общегигиеническая и санитарно-профилактическая работа 196, 197, 198
 - — — санитарный контроль за содержанием территории 198, 199
 - — — система 195, 196
 - — — освобожденных районах 36
 - — — на Дальнем Востоке 37,
 - — — железнодорожном и водном транспорте 35
 - — — планирование 23
 - — — при холере 45
 - — — схема плана 21—23
- Противоэпидемическое обслуживание операций по освобождению Орловской и Брянской областей 56
- Протопопова А. П. водоотгрейная душевая установка 151
- Пыльцевой дезинсектор 158
- Профилактика брюшного тифа 17
- — малярии 85—87, 200
 - — пифункционных заболеваний 23, 29, 41, 190
 - — — специфическая 35
 - — паразитарных тифов 75, 106
 - — пединулеза 106, 107, 110
 - — сибирской язвы 18
 - — специфическая 201
 - — тифо-паратифозных заболеваний 17
 - — чумы 74
 - — эпидемических заболеваний 9, 10
- Разведка санитарно-эпидемиологическая см. Санитарно-эпидемиологическая разведка
- Разведывательные команды Советского Красного Креста 48
- Ревакцинация войск 20
- Резервации, распыление 172
- Реконвалесценты 204, 206
- — брешнотифозные 66
 - — сыпнотифозные 75
- Ректоризация 80, 81
- Ртуть, бактериологическая активность препаратов 167
- — синтез органических соединений 168
- Рубинштейна дезинсекционная камера 153 (рис. 43)
- Румынии, заболеваемость брешнотифом и дизентерией 197
- — сибирской язвы 18
- Русско-японская война (1904—1905 гг.), госпитализация больных дизентерией 67
- Ручная стиральная машина 124 (рис. 24)
- Ручной каток 124 (рис. 23)
- Садмонселла группы Д 69
- Санация больших дизентерий 79—81
- — — малярий 83, 84
- Санитария жилищно-коммунальная и пищевая 34
- Санитарная обработка больных и раненых 106
- — в БИДП, продолжительность 146
 - — — войск 97, 106, 110
 - — — охрана водопроводов 34
- Санитарно-бактериологические лаборатории, количество в 1940 г. и 1945 г. 31
- Санитарно-гигиенические лаборатории, количество в 1940 г. и 1945 г. 31
- — — ионизирующие лаборатории в русской армии (1888) 40
 - — — отряды в первую мировую войну 66
- Санитарное просвещение 200
- — — состояние городов и населенных пунктов 35
 - — — территории 26
- Санитарно-контрольные пункты 25, 35
- Санитарно-противоэпидемические мероприятия в освобожденных районах 36, 37
- Санитарно-противоэпидемическая служба 28
- Санитарно-противоэпидемические учреждения 31
- Санитарно-профилактическая работа при туляремии 45
- — — холере 45
- Санитарно-технические средства 114—122
- — — табельные 114—116, 119—122
 - — — промышленное изготовление 128—130
 - — — — характеристика 117, 118, 121
 - — — эксплуатация 131, 132
- Санитарно-эпидемическая обстановка, изучение в XVIII и XIX веках 39, 40
- — — методы изучения при обороне 57
- Санитарно-эпидемиологическая разведка 17, 201, 202
- — — задачи 41, 46
 - — — значение 39
 - — — методы проведения 43, 44
 - — — обеспечение своевременности и достоверности 42, 43
- Санитарно-эпидемиологическая организация 46—57
- — — характеристика деятельности 59
 - — — шешелонированные построения 40—53
- Санитарно-эпидемиологические карты 58
- — — отряды армейские 76
 - — — в первую мировую войну 66
 - — — станция, количество в 1940 г. и 1945 г. 31
- Санитарно-эпидемиологическое наблюдение 58, 203
- — — обследование тыловой территории 57
- Санитарный взвод МСБ, санация 79
- Санитарные пропускающие 34, 106
- Санитарный контроль за личной гигиеной 198
- — — людскими помощниками 25
 - — — содержанием территории 198, 199
 - — — источников водоснабжения 197
 - — — качества пищевых продуктов 197
 - — — противомаларийный минимум 90
- Свечи курительные 91
- Сезонность эпидемических заболеваний 10, 11
- Сериониский таллий 190
- Сибирская язва 201
- — — в Румынии 18
 - — — профилактика 18
- Силвол 164
- Синтез органических соединений ртути 168
- Синицдар, применение для дезинсекции 177
- Скирды, опыливание их канавками 113
- СКП (санитарно-контрольные пункты) 132
- Соли четвертичных аммониевых оснований, бактерицидное действие 170, 171
- Солома ржаная, содержание пелочей в золе 166
- Станок для импрегнация белья 110 (рис. 14), 111 (рис. 15)
- Стафилококки 172, 173
- — — золотистый 167, 169, 170
- Стиральный агрегат (схема) 126 (рис. 25)
- Стиральная машина ручная 124 (рис. 24)
- Столбнячный анатоксин 35
- Стрептококки 173
- — — гемолитический 172
- Стрихин, сульфат 192
- Сулсма, бактериологическая активность 167
- — — действие на клетки 174
- Сульфат стрихнина 192
- — — таллия 190, 192
- СЭГ (сортировочный эвакуогоспиталь), методы диагностики малярии 87
- СЭЛ (санитарно-эпидемиологическая лаборатория), гигиенические исследования 55
- СЭО (санитарно-эпидемиологические отряды), 55
- — — обследование населенных пунктов 48
 - — — сыпнотифозная вакцина 35
 - — — сыпной тиф 10, 11
 - — — — госпитализация больных 32
 - — — — заболеваемость 24
 - — — — в концентрационных,

- лагерях оккупированных районов 59
 — — по месяцам года 12
 — — ликвидация очагов 36
 — — пути заражения 203, 204
 — — среди населения освобожденных районов
- Таллий серноокислый 190
 Терапевтические госпитали, изоляции инфекционных больных 26
 Тетрахлорфенол 169
 Тетрахлорэтан 185
 Тиоангидриды 176
 Тиодифениламин 178
 Тиомочевина, производные 190
 Торф, содержание щелочей в золе 166
 ТППГ (терапевтический полевой подвижной госпиталь), диагностика малярии 87
 — лечение больных малярией 85
 Триаминина 35
 — тифо-паратифозная 74
 Триоксид мышьяка 192
 Триэтиленгликоль 172
 Туляремия среди грызунов 18, 45, 59
 Туманы бактерицидные 171, 172
- Углекислый барий 190
 — — жирная обработка 193
 Ультрафиолетовые лучи, бактерицидные свойства 171
 Установки баино-подогрейная 150, 151 (рис. 42)
 — водогрейная 149—152
 — душевая переносного типа 151
 — — разборная 150, 151
 — — душевая АД 114
 — — — приготовления 130
 — — — характеристика 117, 118
 — — АДП 115, 116 (рис. 17)
 — — — характеристика 117, 118
 — — КД 116, 117 (рис. 18)
 — — — характеристика 117, 118
 — — ОДП-2 115 (рис. 16)
 — — — характеристика 117, 118
- Установки обмывочные простейшие 148—163
- Фенол, механизм действия 173
 — применение для определения устойчивости штаммов 174
 Фенилмеркуробромид 167
 Фенилмеркурнитрат 167
 Фенилмеркурхлорид 167
 Фенилтиомочевина 191
 Фенилтиоисаитоэадиисульфид 176, 177
 Формалин 173
 Формальдегид 173
 Фосфид цинка 189, 192
 Фосфор желтый 190
 Фриш-гаффская болезнь 20
 Фтористый натрий 190
- Химиофилактика малярии 85, 86, 87
 Хирургические госпитали, изоляции инфекционных больных 26
 Хлор 34
 — действие препаратов в щелочной среде 174
 Хлорамин 166
 — распыление 172
 Хлорная известь 34, 166, 167
 — — распыление 172
 Хлороформ (действие на клетки) 174
 Холера, бактериологические исследования 62
 — прививки 201
 — противоэпидемические мероприятия 45
 — частота бактерионосительства 61
 ХППГ (хирургический полевой подвижной госпиталь), сроки госпитализации больных малярией 88
- Черепноспинальный менингит, количество бактерионосителей 61
 Цефпроль 169
 Цинка фосфид 189, 192
 Цистерна для воды 135 (рис. 28)
 Цито-копрограмма 82
 Цито-копрологическое обследование 82
- Чума, профилактика 17, 201
- Шоттмюллера палочка 69
- Щелок зольный, приготовление 165
 Щелочи, содержание их в золе различных видов древесных 166
- Эвакуация инфекционных больных 207
 ЭГ (эвакогоспиталь), диагностика малярии 87
 Электрофильтры 171
 Эмульсия 2% препарата СК-9 107
 Эпидемичность местности 17
 Эпидемичность местностей 17, 18
 Энцефалит клещевой 18
 Эпидемии инфекционных заболеваний, распространение 23
 — паразитарных тифов, лихорадки 37
 — среди гражданского населения, ликвидация 36
 — «травматические» 23
 Эпидемиологи нештатные 47
 Эпидемиологический прогноз 10, 18, 19, 20, 21
 Эпидемиологическое значение бактерионосителей 62, 64
 — наблюдение за ликвидированными очагами 210
 — обследование армейским методом 50
 — — методика 33
 — — повторное 49
 — — случаев инфекционных заболеваний 209
 — состояние вражеских войск, получение сведений 54, 55
 — — — тылов, источники информации 54
 Эпидемическое состояние населения и эпидемическое благополучие войск (зависимость) 24, 25
 Эпидемические диверсии 59
 — заболевания, профилактика 5
 — — сезонность 10
 Эпидемия холеры (1908—1909) 61
 — — в Петербурге 61
 Этилмеркурофосфат 168
- Язва сибирская 201
 — — в Румынии 18
 — — профилактика 18

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	7
ГЛАВА I. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ВОЙСКАХ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ <i>Член-корреспондент АМН СССР генерал-майор медицинской службы проф. Т. Е. Болдырев</i>	9
ГЛАВА II. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ <i>Член-корреспондент АМН СССР, полковник медицинской службы проф. И. И. Роговин и доктор медицинских наук Б. С. Бессмертный</i>	28
ГЛАВА III. ИЗУЧЕНИЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В СОВЕТСКОЙ АРМИИ В ВЕЛИКУЮ ОТЕЧЕСТВЕННУЮ ВОЙНУ. <i>Доктор медицинских наук полковник медицинской службы М. К. Карпов</i>	39
ГЛАВА IV. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБНАРУЖЕНИЮ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ БАЦИЛЛОНОСИТЕЛЕЙ <i>Заслуженный деятель науки полковник медицинской службы проф. С. В. Висковский</i>	60
1. Борьба с бациллоносительством в дореволюционный период	60
2. Изучение проблемы бациллоносительства и организация мероприятий по обезвреживанию бациллоносителей в годы, предшествовавшие началу Великой Отечественной войны	67
3. Мероприятия по обезвреживанию бациллоносителей в период Великой Отечественной войны	75
4. Борьба с переносчиком возбудителя малярии. <i>Кандидат медицинских наук Г. М. Шуб</i>	83
ГЛАВА V. ДЕЗИНФЕКЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ. <i>Заслуженный деятель науки полковник медицинской службы проф. С. В. Висковский</i>	93

1. Обмывочно-дезинфекционное обслуживание войск в период войны. <i>Доктор медицинских наук проф. В. И. Вашков и доктор медицинских наук полковник медицинской службы Г. А. Михельсон</i>	95
2. Табельные санитарно-технические средства	114
3. Оборудование полевых прачечных отрядов	122
4. Механизированная полевая прачечная. <i>Кандидат технических наук инженер-полковник П. И. Рябов</i>	125
5. Банно-прачечно-дезинфекционные (БПДП) и банно-дезинфекционные поезда (БДП). <i>Инженер-подполковник Г. А. Орешников . . .</i>	132
6. Простейшие обмывочно-дезинфекционные установки. <i>Подполковник медицинской службы Н. Р. Перельман</i>	148
7. Дезинфекционные препараты. <i>Доктор медицинских наук проф. В. И. Вашков и доктор медицинских наук полковник медицинской службы Г. А. Михельсон</i>	163
8. Инсектициды. <i>Доктор медицинских наук проф. В. И. Вашков и доктор медицинских наук полковник медицинской службы Г. А. Михельсон</i>	174
9. Дегратизационные препараты. <i>Доктор медицинских наук проф. В. И. Вашков и доктор медицинских наук полковник медицинской службы Г. А. Михельсон</i>	189

ГЛАВА VI. СИСТЕМА ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В ВОЙСКАХ

<i>Член-корреспондент АМН СССР генерал-майор медицинской службы проф. Т. Е. Болдырев</i>	195
--	-----

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

РЕДАКЦИОННОЕ БЮРО:

Т. Е. БОЛДЫРЕВ (ответственный редактор),

Н. П. РОГОЗИН, С. В. ВИСКОВСКИЙ, Г. П. РУДНЕВ,

В. М. РОЖДЕСТВЕНСКИЙ (секретарь)



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОЙСК В СОВЕТСКОЙ АРМИИ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

РАЗДЕЛ ВТОРОЙ

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ И В ВОЙСКАХ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ОСОБЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ТОМ

32

РАЗДЕЛ ТРЕТИЙ

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ОСОБЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

РЕДАКТОР

**Действительный член Академии
медицинских наук СССР профессор**

Г. П. РУДНЕВ

ПОМОЩНИК РЕДАКТОРА

Гвардии майор медицинской службы

Г. И. ЖУКОВ

При изучении опыта советской медицины в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг. значительное место уделяется вопросам противоэпидемической защиты войск, которая столь успешно осуществлялась военно-медицинской службой Советской Армии в контакте с гражданскими органами здравоохранения. Как известно, одной из главнейших особенностей минувшей войны было отсутствие сколько-нибудь крупных эпидемических вспышек в войсках Советской Армии. Это было важным достижением, обусловленным преимуществами советского строя.

Вопреки установившимся ранее взглядам и данным анализа материалов об эпидемиях, как правило, сопровождавших все прошлые войны, Советская Армия и население Советского Союза были избавлены от этих тяжелых и обычных «спутников» военных лет. Это тем более существенно, что Великая Отечественная война характеризовалась исключительными размерами территорий, втянутых в орбиту войны, огромной протяженностью фронтов, многомиллионным составом действующих армий и крупнейшими передвижениями масс гражданского населения в порядке его эвакуации, реэвакуации, насильственного перемещения и угона войсками противника при временном захвате ряда наших областей.

Особо следует подчеркнуть колоссальные разрушения, причиненные фашистскими полчищами многим нашим городам и сельским населенным пунктам, превращенным противником в форменные развалины и «зоны пустыни». Население временно оккупированных районов жестоко страдало от иноземных захватчиков, перенося все ужасы насильственного гитлеровского режима до полного и длительного голода включительно. Среди такого изнуренного и доведенного до крайнего обнищания населения легко вспыхивали и разгорались самые различные инфекционные заболевания, чаще всего заносимые самими фашистскими войсками.

Понятна исключительная сложность обстановки, которая складывалась в ходе Великой Отечественной войны и которая нередко создавала угрозу возникновения эпидемии.

В ходе Великой Отечественной войны советское здравоохранение и медицинская служба Советской Армии прошли суровые испытания.

Преданные делу Коммунистической партии и горячо любящие свою родину наши медицинские работники, как военные, так и гражданские, с честью выполнили свой долг и, преодолев огромные трудности, накопили ценнейший опыт предупреждения инфекционных заболеваний.

Среди инфекционных болезней, которые могли представлять реальную опасность в условиях Великой Отечественной войны, была и группа так называемых особо опасных инфекций. Клинико-эпидемиологические особенности этой группы болезней требовали серьезной подготовки и настороженного внимания со стороны наших медицинских сил. При

малейшем подозрении применялись необходимые противоэпидемические меры в соответствии с заранее разработанными планами и инструкциями, причем в процессе работы вносились необходимые дополнения и коррективы. Основные противоэпидемические и, в частности, профилактические мероприятия получили вполне положительную оценку и по линии так называемых особо опасных инфекций.

Несмотря на сложную военную и эпидемиологическую обстановку, ни чума, ни азиатская холера не проникли в наши армии. Даже в напряженных условиях грандиозной Сталинградской битвы, когда в рядах противника появились случаи азиатской холеры, в наших частях заболеваний холерой не было. В сложнейших условиях дальневосточного театра военных действий, когда наши победоносные войска, громя японских империалистов, прошли по территории, далеко не свободной в то время от активных чумных очагов, в нашей армии случаев чумы не было.

Этот ценный опыт предупреждения наиболее опасных инфекций требует учета и научного анализа. Целесообразно, по нашему мнению, и частичное освещение связи некоторых эпидемий, в первую очередь азиатской холеры, с войнами в прошлом. Приводимые ниже материалы не только свидетельствуют об актуальности этой инфекции и в наши дни, но и дают более полное представление о применявшихся ранее мероприятиях и об обоснованности современных наших мер. Географическое соседство нашей страны с некоторыми странами Ближнего Востока (Турция, Иран), часто поражаемыми холерой прежде и не раз служившими зонами, откуда эта инфекция проникала и к нам, обязывает ко многому. Установлено, что в прошлые эпидемии азиатская холера обычно распространялась на нашу территорию именно через ближневосточные границы (особенно вдоль Каспийско-Кавказского побережья). Это происходило чаще всего в периоды войн и в ближайшие послевоенные годы.

Мероприятия по предупреждению заболеваний азиатской холерой в рядах наших армий во время Великой Отечественной войны отражены в соответствующей главе. В ней, естественно, сделан акцент на анализе рекомендуемых противохолерных мероприятий, их сущности, последовательности, масштабах и необходимой комплексности.

При анализе заболеваний особого внимания заслуживает туляремия — инфекция. Характерно, что в материалах прошлых войн не встречается указаний на наличие туляремиальных заболеваний в той или иной армии. В свете современных научных представлений о туляремии и, в частности, об ее географической распространенности, надо предполагать, что в прежние войны она не распознавалась и шла под другими диагнозами. Между тем именно в условиях военного времени туляремия, как показал опыт Великой Отечественной войны, требует особенного внимания хотя бы потому, что в ее клинической картине немало симптомов, очень напоминающих некоторые формы чумы у человека. Кроме того, туляремия поражает те же виды грызунов, которые восприимчивы к чуме, быстро и широко распространяется среди них и вызывает массивные эпизоотии (с летальностью, достигающей до 80,0% и выше), причем патологоанатомические изменения сходны с чумными. Туляремия может широко распространяться среди людей, принимая иногда характер крупных эпидемий. Летальность среди людей при туляремии не высока (около 1,0%), но выздоровление нередко идет медленно, а переболевшие надолго утрачивают работоспособность, так что распространение туляремии в войсках может резко понизить их боеспособность.

Даже сказанного достаточно, чтобы понять тот большой интерес, какой представляет туляремия при анализе опыта советской медицины за время Великой Отечественной войны. Это тем более важно, что заболевания туляремией имелись и в действующей армии.

Приводимые материалы говорят об актуальности изучения туляремийной инфекции и об особенностях этого заболевания в военной обстановке.

Заканчивая краткое введение, надо подчеркнуть следующее. Систематическое изучение туляремийной инфекции на нашей территории целиком относится к советскому периоду. Тем отраднее констатировать, что за короткий срок (с 1926 по 1941 г., т. е. за 15 лет) советские научные работники к началу Великой Отечественной войны дали крупные и оригинальные исследования в области изучения туляремии (Е. И. Марциновский, Е. Н. Павловский, Б. Н. Страдомский, Н. А. Гайский, А. А. Вольферц, Н. Г. Олсуфьев, Л. М. Хатенев и др.). Эти капитальные работы наших советских ученых оказали неоценимые услуги в годы военных испытаний.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУЛЯРЕМИИ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

В результате нарушения в первый период войны нормального хода сельскохозяйственных и, в частности, хлебоуборочных работ, особенно в южных районах страны, численность грызунов в поле значительно возросла. При этом в старых энзоотических очагах туляремии создались условия, благоприятствующие развитию более или менее выраженной эпизоотии среди мышевидных грызунов.

Кроме того, война обусловила передвижение войск и значительных масс населения в зоне непосредственных военных действий и в прифронтовой полосе, где имели место вспышки туляремии среди полевых грызунов. Контакт людей с размножившимися в поле грызунами в этих условиях был неизбежен. Это отражалось на распространенности и клиническом характере туляремийных заболеваний, возникавших как среди гражданского населения, так и в отдельных частях действующих войск.

К предупреждению туляремии и к борьбе с ней на фронтах и среди населения фронтовых тылов привлекалась мощная противоэпидемическая организация армии, действовавшая совместно с органами гражданского здравоохранения.

Концентрация в войсках значительных медицинских и технических средств, приспособленность медицинского состава частей и соединений к работе в условиях боевой обстановки, наличие в руководящем составе медицинской войсковой службы крупных эпидемиологов и инфекционистов, участие в указанных мероприятиях зоологов и персонала постоянно действовавших в стране специальных противоэпидемических учреждений — все это обеспечивало не только осуществление необходимых мер профилактики и борьбы, но также изучение эпидемиологических данных. Методы и формы организации противоэпидемической и профилактической работы, выработанные на тех фронтах, где первоначально обнаруживались туляремийные эпизоотии и заболевания, проверялись, дополнялись и делались достоянием всех медицинских работников.

Переходя к анализу эпидемиологических закономерностей, характеризующих развитие туляремийной инфекции в войсках в Великую Отечественную войну, нужно прежде всего остановиться на особенностях распространения туляремии.

На протяжении военных лет заболевания туляремией возникали неравномерно (табл. 1).

В 1942 г. в войсковых частях наблюдалось наибольшее число заболеваний. 1943 г. был для армии в этом отношении переломным: в течение его заболеваемость туляремией резко снижается и в 1944 и 1945 гг. падает до чрезвычайно редких, единичных, случаев.

Таблица 1
Распределение заболеваний туляремией в войсках
по годам

Год	Процент заболеваний к их общему количе- ству за время войны	Примечание
1941	15,66	1941 г. взят с октября по декабрь включитель- но. До октября забо- леваний туляремией в войсках не было
1942	49,89	
1943	33,69	
1944	0,33	
1945	0,43	

Эти соотношения проявляются еще более ярко при сопоставлении дан-ных не по календарным, а по фактическим годам войны — с 1/VII каждого года по 30/VI следующего года включительно. Такая группировка более по-казательна потому, что при этом наиболее опасный в эпидемическом от-ношении при туляремии осенне-зимний сезон не раздробляется по отрезкам двух смежных годовых периодов (табл. 2).

Таблица 2
Распределение заболеваний в войсках по годам войны

Год войны	Период	Процент заболеваний к их общему числу за время войны
Первый	С 22/VI 1941 г. по 30/VI 1942 г.	36,00
Второй	С 1/VII 1942 г. по 30/VI 1943 г.	62,85
Третий	С 1/VII 1943 г. по 30/VI 1944 г.	0,95
Четвертый	С 1/VII 1944 г. по 30/VI 1945 г.	0,20

Изменение показателей первого и второго года войны по сравнению с данными табл. 1 говорит о преобладающем значении холодного времени года в заболеваемости туляремией.

Снижение показателя за четвертый год войны по сравнению с табл. 1 (по 1945 г.) объясняется тем, что в табл. 2 не учитываются данные второй половины последнего года, в частности, заболевания туляремией в течение первой половины зимы 1945/46 г. Это лишний раз свидетельствует о значении сезонного фактора, что подтверждается также и анализом данных о за-болеваемости туляремией за время войны при отражении их в помесечно-годовом разрезе (рис. 1 и табл. 3).

С осени 1941 г. по март—апрель 1943 г. эпидемический пик проявляется отчетливо с октября — ноября по апрель.

Начиная с апреля 1943 г. (см. табл. 3) заболеваемость туляремией в войсках была ничтожной и характеризовалась показателями от 0,002 до 0,1% общего числа всех случаев туляремии за весь период войны. Но и при

рассмотрении этих данных можно отметить некоторое повышение показателей заболеваемости в течение мая—июня 1943 г. и с июня по август 1944 г. В 1945 г. летний (июльский) подъем выражен незначительно, и после исчезновения туляремии в период августа отмечается более четкое повышение кривой заболеваний в сроки от сентября до декабря включительно.

Эти показатели свидетельствуют главным образом о том, что заболеваемость туляремией максимально проявлялась в осенне-зимний сезон; летние заболевания выражались единичными случаями.

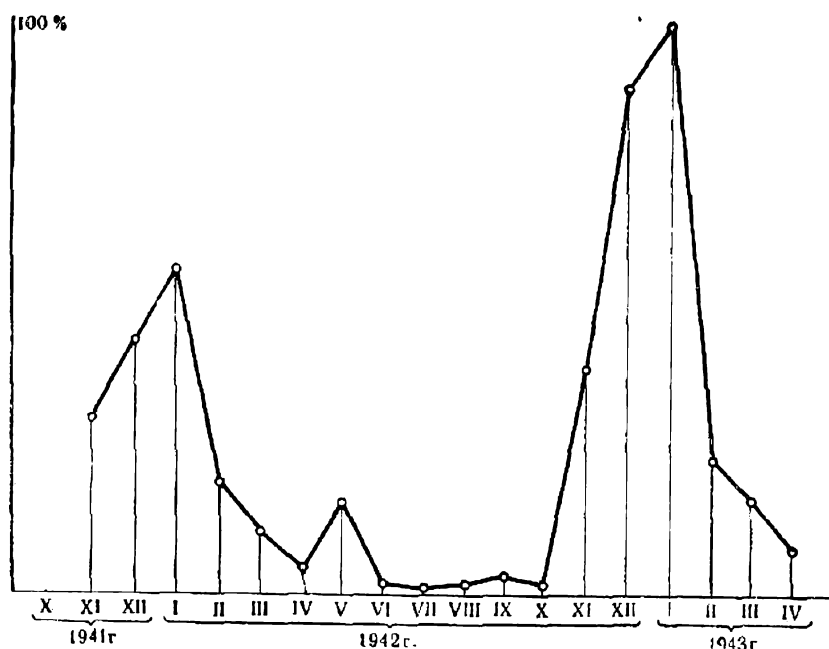


Рис. 1. Помесячная заболеваемость в период наибольшего проявления туляремии в процентах к общему числу случаев за весь период.

Во время Великой Отечественной войны в районах расположения войск некоторых фронтов действовали однородные или сходные эпидемиологические факторы.

Общим положением для всех осенне-зимних заболеваний туляремией как в мирное, так и в военное время было появление их в результате контакта человека с грызунами. Этот контакт наблюдается после массового размножения грызунов на обычных для данного вида станциях и миграции их к зимним кормовым базам под влиянием снижения внешней температуры и ухудшения условий питания в поле. Характерно также и появление заболеваний среди людей лишь после развития эпизоотии среди грызунов.

Война и условия, создавшиеся под ее влиянием в местах обитания и массового размножения грызунов, сказались на изменении численности последних. В районах и областях, где военные действия нарушили правильность уборки хлебов и последующего хранения собранного урожая, наблюдалось резкое увеличение количества грызунов.

Вследствие трудностей своевременного вывоза запасов зерна из прифронтовых районов в другие области страны в сельских населенных пунктах

переполнялись зерном и подсолнухом жилые помещения и надворные постройки, превращенные тогда по необходимости во временные зерновые хранилища. Сходное положение создавалось в ряде районов в 1942 г., когда в полях оставалось значительное количество необмолоченного хлеба. Временщю собранное зерно хранилось в поле в так называемых «шалашах-ригах», представлявших собой площадки размером 6—8×15—20 м, покрытые соломой, высотой в 1,5 м. Поверх этой соломы насыпалось зерно в виде пирамиды слоем в 1,5—2 м. Зерно тщательно укрывалось сверху и с боков толстым слоем соломы для защиты от атмосферных осадков.

Естественно, что в скирдах и в таких шалашах-ригах к осени скапливались грызуны, сильно размножившиеся в них. В случае заноса туляремийной инфекции среди грызунов быстро развивалась эпизоотия. В отдельных случаях нарастанию численности мышевидных грызунов способствовало обилие травяного покрова и кормовых трав в связи с сухой теплой осенью.

Осенью 1941 г. в южных областях на полях преобладала домовая мышь, количество которой достигало 86,0—87,0% общего числа грызунов, выловленных в ряде районов. Количество грызунов стало явно нарастать в августе и сентябре (различно по отдельным районам). В конце сентября, в октябре и ноябре наблюдалась миграция домовой мыши в населенные пункты, явившиеся базой для укрытия грызунов от наступавших морозов, так как почти в каждом дворе имелись запасы сена или соломы.

Зараженность грызунов характеризовалась следующими данными. У 841 (19,8%) из 4 249 вскрытых и исследованных грызунов была установлена туляремия. У домовых мышей зараженность туляремией составляла 20,1%, а у полевых обыкновенных — 22,8% общего количества обследованных грызунов данного вида. Эти данные относятся к грызунам, которые в значительном числе собирались уже павшими (эта группа давала 100,0% положительных на туляремию данных).

При обследовании 1 116 грызунов, выловленных в некоторых районах для установления степени зараженности, туляремия была установлена у 99 животных. Таким образом, средняя зараженность в этих районах

Распределение всех случаев туляремии в процентах к общему числу их за весь период войны (по 31/XII 1945 г. включительно)

Год	М е с я ц												Итого		
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		XI	XII
1941	6,00	9,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,400
1942	—	—	12,00	3,40	1,00	0,47	2,40	0,14	0,08	0,44	0,23	0,10	8,50	20,80	49,260
1943	—	—	25,04	4,60	2,80	0,83	0,43	0,10	0,04	0,10	0,02	0,004	0,002	0,67	34,636
1944	—	—	0,014	0,01	0,02	0,01	0,01	0,04	0,11	0,02	0,002	0,01	0,02	0,004	0,270
1945	—	—	—	—	0,02	0,002	0,002	—	0,06	—	0,01	0,04	0,10	0,20	0,434

устанавливалась в пределах около 9,0%, что является показателем уже достаточно интенсивной эпизоотии.

Очень показательно довольно частое обнаружение туляремии у домашних мышей и полевок, при вскрытии которых не обнаруживалось каких-либо патологоанатомических изменений, характерных для туляремии. У 2,32% исследованных домашних мышей с нормальным состоянием органов была выделена туляремийная культура и у 11,63% — наличие туляремии было установлено путем микроскопического исследования мазков из органов. У 1,08% полевок обыкновенных, не имевших патологоанатомических изменений во внутренних органах, был выделен возбудитель туляремии и у 14,4% возбудитель туляремии был обнаружен при микроскопическом исследовании мазков.

Возможно, что эти показатели были бы еще более высокими при 100,0% бактериологическом обследовании всех собранных грызунов. К сожалению, полного бактериологического исследования не удалось сделать, в частности, из-за трудности заготовления питательной среды в нужных количествах. Поэтому грызуны с нормальным состоянием органов бактериологически обследовались только при особых показаниях. Получение культур с помощью биопробы, что применялось в большинстве случаев, почти всегда отставало от получения культур путем непосредственного посева из органов вскрытого грызуна.

Численность мышей стала резко падать в этих районах в конце ноября и в декабре. По данным лабораторий, работавших в это время в районах туляремийной эпизоотии, процент беременных мышей в ноябре в среднем был равен единице, к концу декабря дошел до нуля.

Явный, обнаруживаемый населением падеж домашних мышей устанавливался в различные сроки по разным районам: от второй декады октября до второй половины декабря. Другими словами, между миграцией грызунов на зимние стаи, в частности, в населенные пункты, и временем максимального развития эпизоотии, характеризующейся обнаружением в домах большого количества павших грызунов, прошло от 1½ до 2 месяцев.

В этот период эпизоотии шла в скрытом виде и наличие ее устанавливалось преимущественно или даже только в связи с заболеваниями среди кошек и за счет обнаружения единичных случаев заболевания туляремией среди населения.

Гибель кошек была отмечена в ряде населенных пунктов. При бактериологическом обследовании 17 трупов кошек из различных районов в 6 случаях туляремия была подтверждена бактериологически. Это говорит не только о том, что кошки могут заразиться и погибнуть от туляремии, но и о том, что гибнущие кошки могут иногда рассматриваться как своеобразный индикатор скрыто идущей туляремийной эпизоотии в данном районе.

Заболевания туляремией, наблюдавшиеся первоначально в виде рассеянных спорадических случаев среди людей, после обнаружения явной гибели грызунов в населенных пунктах проявлялись в постепенно нарастающих вспышках.

В северных районах одной из южных областей нарастание численности грызунов было установлено уже летом 1942 г., где, как и во всей области, преобладала домовая мышь. В помещениях населенных пунктов одного из районов среди собранных грызунов домовые мыши (*Mus musculus*) составляли от 70,0 до 80,0%; около 20,0% было полевок. По данным районного

земельного отдела, на отдельных участках в полях в конце июля и в начале августа было от 900 до 1 000 жилых мышинных нор на 1 га. В конце сентября грызуны стали передвигаться с полей в жилища и амбары, запачкательно заселяя их, а через месяц встречались и по дорогам района. В ряде населенных пунктов района к этому времени за ночь в отдельных дворах вылавливалось механическими средствами от 100 до 300 грызунов, за последнюю же декаду ноября попадались уже только единичные экземпляры.

Зараженность грызунов туляремией достигала очень высоких цифр. Так, например, при проведении микроскопического обследования в одном из сел туляремии была установлена у 44,0% *Mus musculus* и у 50,6% полевков (*Microtus arvalis*). В ряде хуторов этого же района соответственные показатели составляли 45,0 и 50,0%.

Выявилось, что эпизоотия туляремии в этих районах началась еще в середине сентября, заболевания же среди населения были обнаружены через месяц — в октябре.

Заболевания не проявлялись равномерно по всей территории пораженных районов. Из расположенных по берегам одной и той же речки населенных пунктов в одних имелись многочисленные заболевания животных, в других же они совершенно отсутствовали. Незначительный водный рубеж являлся иногда достаточным барьером против распространения туляремийной эпизоотии.

Однако наличие эпизоотии туляремии не обуславливает еще неизбежного наступления заболеваний среди населения района. Для этого требуются условия, облегчающие встречу болеющих грызунов с человеком. Чем больше плотность размещения людей на зараженной территории и чем сильнее эпизоотия туляремии на этих участках, тем, естественно, должна быть и выше угроза заболеваемости среди людей.

На одном из центральных фронтов заметное увеличение количества грызунов было отмечено в ноябре 1942 г., особенно на территории частей по переднему краю обороны. Среди грызунов первое место по численности занимали обыкновенные серые полевки (*Microtus arvalis* Pall.); в значительно меньшем количестве встречались домовые (*Mus musculus*) и полевые мыши (*Arodemus agrarius*), т. е. соотношение видов грызунов было обратным по сравнению с югом. На территории переднего края обороны после ее освобождения от противника оставались нескошенное хлеба и скирды необмолоченной ржи. Из-за наличия в этой полосе густо расположенных минных участков, а также вследствие частого артиллерийского огня проведение уборочных работ было невозможно. Вследствие этого на этих территориях наблюдалось резкое увеличение количества грызунов. Очень характерным было чередование участков открытой местности, занятой полями, и районов, покрытых лесными массивами. В последних домовые мыши и полевки встречались в крайне незначительных количествах. В полевых же районах, как уже было сказано, создавались условия, благоприятные для массового размножения грызунов. В районе этой полосы обороны войска располагались в блиндажах, землянках и траншеях. С наступлением холодов, в конце ноября и в начале декабря, серые полевки и полевые мыши стали мигрировать в места, обеспечивающие им кров и пищу, т. е. в различные, особенно в углубленные в землю сооружения войсковых частей. Эти сооружения нередко утеплялись соломой и необмолоченной рожью; снопы употреблялись также и для перекрытия траншей для защиты их от снежных заносов. Солома же применялась и в качестве подстилочного материала. Поэтому грызуны находили здесь условия, благоприятные для перемещения. Количество мышевидных грызунов в этих объектах точно не

определялось, но полевки часто обнаруживались в вещевых мешках, а также в местах хранения пищевых продуктов, получаемых бойцами на руки, и имелись сведения о порче таких личных запасов полевками и мышами. Зараженность туляремией серой полевки — главного источника инфекции в этой зоне — была весьма значительна. Так, в январе 1943 г. было исследовано при помощи микроскопии и реакции кольцепреципитации большое количество грызунов (преимущественно серая полевка), частично павших. Бактериоскопия дала положительные указания на туляремию у 5,7%, а кольцепреципитация — у 4,5% грызунов. В отношении павших грызунов эти цифры соответственно повышались до 35,2 и 30,6%. Показатели зараженности были, таким образом, ниже наблюдавшихся в южных зонах.

В январе 1943 г. количество серой полевки резко уменьшилось. В феврале и марте плотность ее в скирдах была уже значительно ниже. В отдельных скирдах необмолоченной ржи максимальное количество полевков составляло 10 животных на 1 м³, наименьшее — одна полевка на 3 м³ ржи; в скирдах необмолоченной вики плотность определялась одним грызуном на 1 м³ ее.

Заболевания среди личного состава воинских частей наблюдались примерно в те же сроки, что и на юге, — через месяц после заметного нарастания числа грызунов в окружении человека.

Зависимость между концентрацией мышей и полевков (а следовательно, и заболеваниями среди личного состава частей) и местами расположения нескошенных хлебов показана на рис. 2 и 3.

На территории другого фронта наблюдались по преимуществу заболевания мелкогрупповые или спорадического характера. В войсковых частях этого фронта заметная заболеваемость отмечалась только в короткий период зимы 1942/43 г. Заболевания наблюдались в соединениях, действовавших в освобожденных от противника трех районах, по преимуществу в условиях позиционного размещения частей, так же как и на другом фронте. В войсковых частях, быстро проходивших районы с туляремийной эпизоотией, отмечалось значительно меньшее количество заболеваний.

По данным И. М. Олигера, наиболее плотно грызуны размещались в домах, блиндажах и землянках в сентябре и в октябре 1942 г., на полях и лугах — в августе и сентябре 1943 г.

В конце сентября 1943 г. на этих стациях количество грызунов стало снижаться и продолжало падать в октябре. К сентябрю резко увеличилась плотность грызунов в скирдах соломы, в приусадебных участках и в бурьяне в населенных пунктах (рис. 4).

По данным того же автора, блиндажи и усадьбы заселялись в октябре 1943 г. главным образом домовыми и полевыми мышами, луга же и кустарники — по преимуществу полевыми и лесными мышами, а луга, кроме того, — полевками (рис. 5). Контакт грызуна с человеком в условиях военных действий происходил в жилых помещениях, блиндажах, землянках и других сооружениях, куда к зиме устремлялись грызуны.

Большая плотность заселения людьми военных сооружений, обилие в последних соломы, шедшей на утепление перекрытий и на подстилку, доступность в этой обстановке для грызунов пищевых запасов личного состава воинских частей, а часто и воды способствовали заражению людей.

Чем длительнее был этот вынужденный контакт человека с грызунами, чем плотнее были наличные популяции мышевидных грызунов и чем больше была скученность людей в блиндажах, в землянках и т. п., тем, естественно, более вероятной становилась передача инфекции от грызуна человеку.

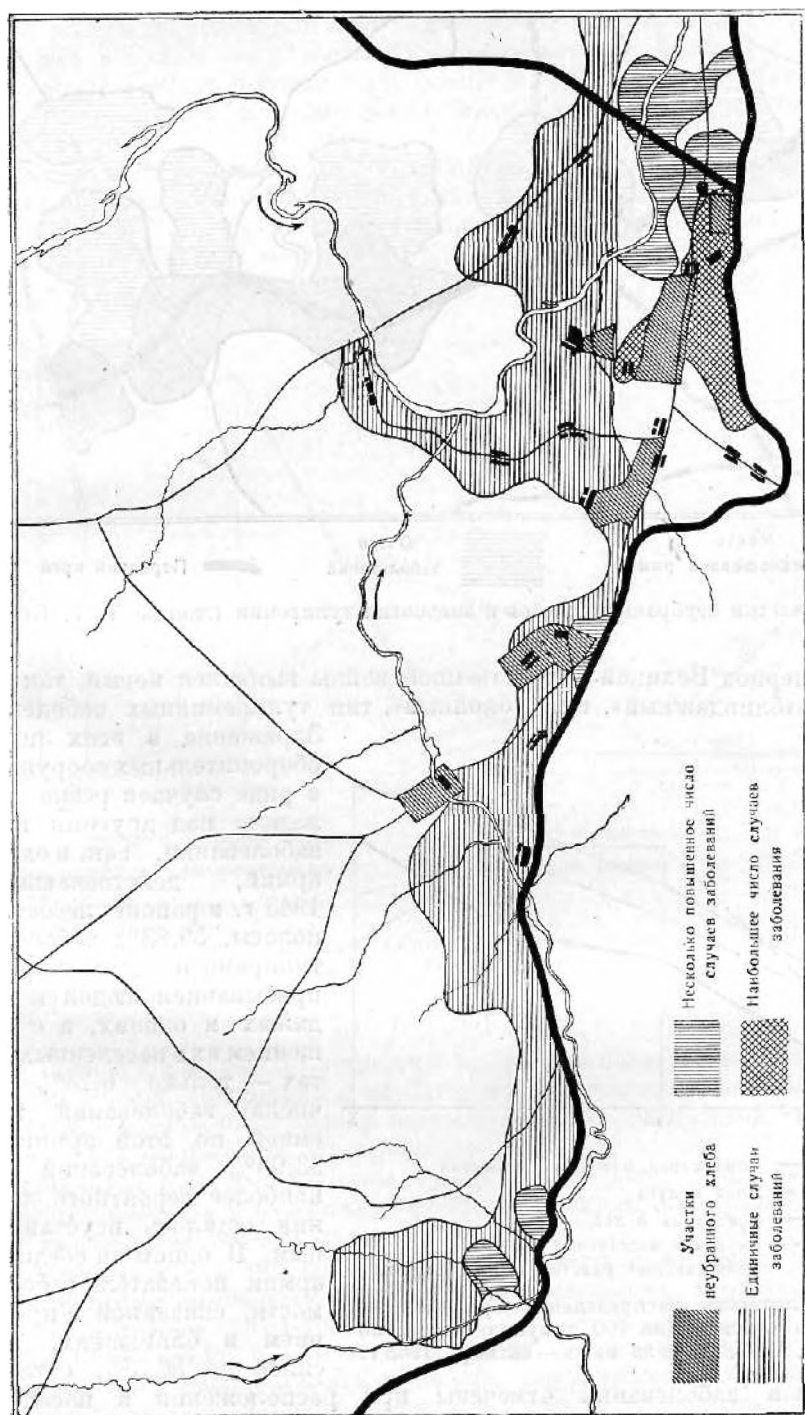


Рис. 2. Участки необработанных хлебов и эпизоотия туляремии (данные А. И. Волкова, 1943 г.).

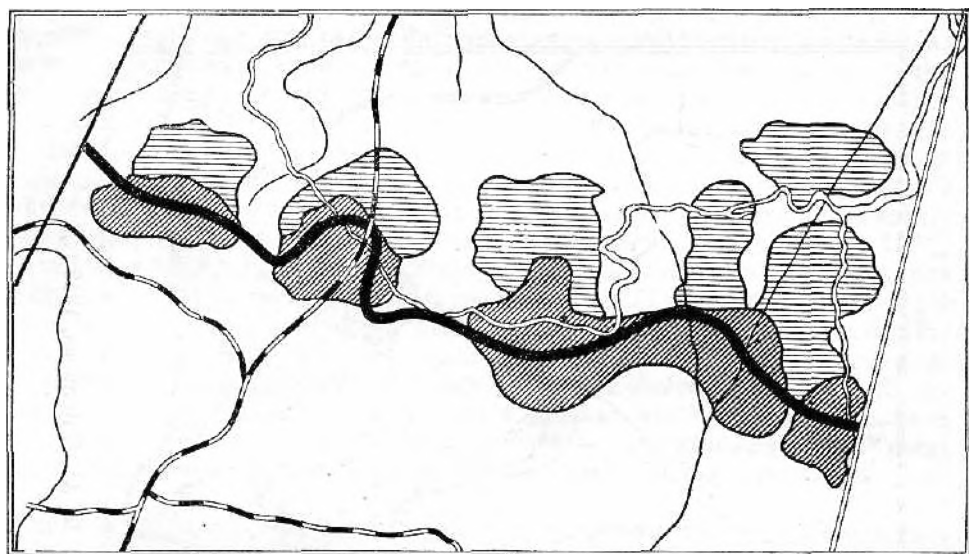


Рис. 3. Участки неубранных хлебов и эпизоотия туляремии (данные Т. Т. Позывая).

За период Великой Отечественной войны выявился новый, так называемый «блиндажный», или «окопный», тип туляремийных заболеваний.

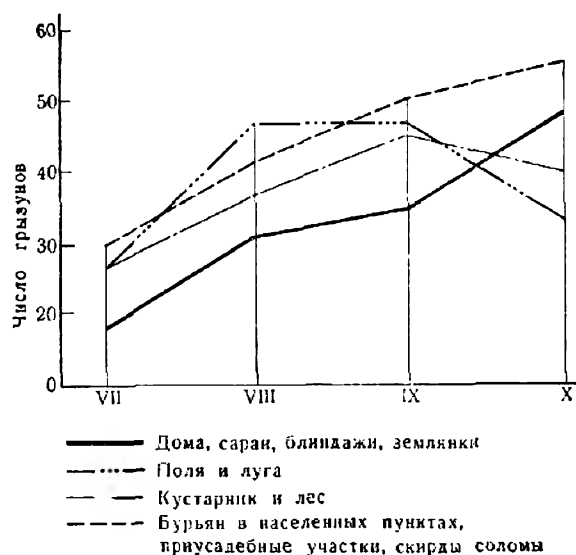


Рис. 4. Плотность распределения грызунов по различным станциям (на 100 ловушко-суток), по данным И. М. Олигера за июль—октябрь 1943 г.

же случаи заболевания отмечены при расположении в населенных пунктах.

Из состава армии наиболее тесный и частый контакт с грызунами имели пехотные и саперные части, части и подразделения связи, а также

Заражение в этих полевых оборонительных сооружениях в ряде случаев резко преобладало над другими видами заболеваний. Так, в одной из армий, действовавшей в 1943 г. в районе лесостепной полосы, 59,83% заболеваний туляремией связывались с пребыванием людей в блиндажах и окопах, а с размещением их в населенных пунктах — только 6,24% всего числа заболеваний туляремией по этой армии. Для 33,93% заболеваний место наиболее вероятного заражения осталось неустановленным. В одном из соединений армии показатель заболеваемости, связанной с пребыванием в блиндажах, повысился до 80,5%, остальные расположены в населенных

личный состав постов воздушного наблюдения, оповещения и связи (ВНОС), батарей зенитной артиллерии и других мелких подразделений, которые располагались в поле и так или иначе «закапывались» в землю. Естественно, что и заболеваемость должна была распределяться соответствующим образом. К сожалению, по этому поводу имеются только отрывочные и неполные данные.

На одном из фронтов в 1942 г. заболевания туляремией наблюдались главным образом в составе пехотных частей. Из всего количества заболеваний в данном случае на пехоту падало 53,2%, артиллерию — 15,0%, мотомеханизированные части — 6,0%, медицинские учреждения — 9,6%, штабы — 5,6%, хозяйственный состав частей — 3,9%, прочие — 6,7%.

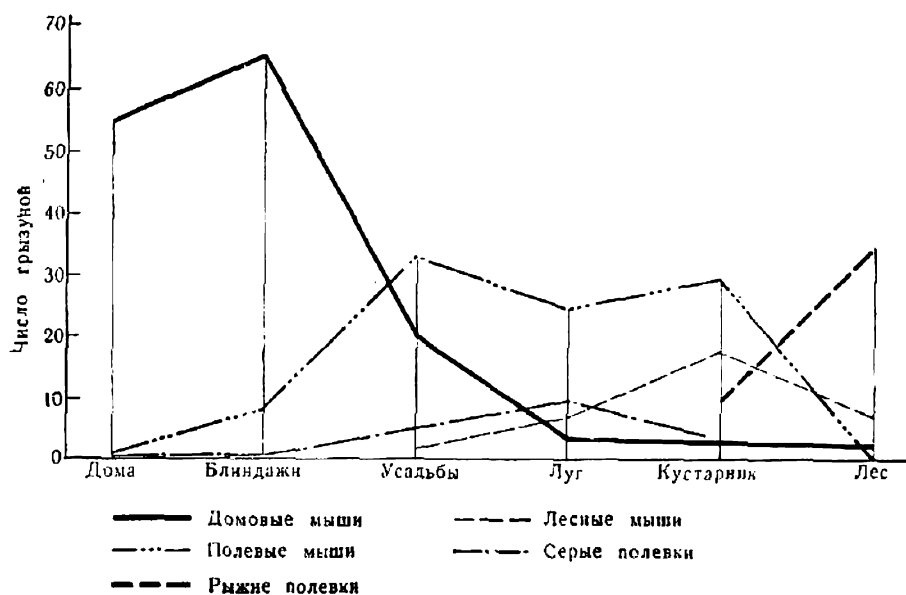


Рис. 5. Распределение различных видов грызунов по стадиям (на 100 ловушко-суток), по данным И. М. Олигера за октябрь 1943 г.

В период Великой Отечественной войны накопилось значительное количество фактов, говорящих о необходимости уточнения довоенных представлений о зависимости между клиническими проявлениями туляремии у заболевших и способами их заражения.

Отличительной особенностью туляремии во всех зонах было малое количество больных с бубонными формами заболевания и резкое преобладание генерализованных и легочных форм.

Бубонные и язвенно-бубонные формы преобладали по преимуществу во время туляремийных заболеваний трансмиссивного характера, наблюдавшихся в теплое время года.

Войсковые части, где были обнаружены заболевания трансмиссивного происхождения, располагались в полосе смешанных лесов Европейской части СССР; распространение туляремии в них характеризовалось крайне незначительным количеством больных и с пребыванием последних на сенокосах, лесозаготовках или вообще в лесу. Сколько-нибудь выраженных вспышек в этих случаях не наблюдалось.

В противовес этому в других местах заболеваемость туляремией характеризовалась главным образом вспышками в осенне-зимний период и распространением заболеваний, как уже говорилось, среди гражданского населения, а в ряде случаев среди личного состава войсковых частей.

Термины «легочная» форма туляремии и ее «гриппоподобный», или «бронхитический», вариант были мало знакомы врачам до и в первый год войны. Название «генерализованная» туляремия обычно заменялось в то время предложенным первыми исследователями туляремии наименованием «тифозная» или «тифоподобная» форма, несмотря на отсутствие сходства ее с тифозным заболеванием. Это отражено в табл. 4, из которой видно, что к генерализованной и легочной форме (в ее бронхитическом варианте) относятся от 83,0 до 97,0% всех зарегистрированных случаев туляремии.

Таблица 4

Клинические проявления туляремии на различных фронтах
(в процентах к общему числу заболеваний)

Клиническая форма туляремии	Условные наименования фронтов						Примечание
	Н	П	Х	У	З	Ж	
Генерализованная («тифозная») . . .	96,5	—	От 5,6 до 22,4	От 48,2 до 97,0	40,9	46,6	По группе госпитализированных больных
Легочная (гриппоподобный вариант)	—	88,88	От 48,9 до 85,3	—	42,3	43,3	
Бубонная	0,2	6,26	От 5,2 до 18,7	От 4,5 до 18,7	5,2	6,3	
Язвенно-бубонная	0,4	—	—	От 0,2 до 1,2	—	0,2	
Ангинозно-бубонная	2,7	3,4	От 8,6 до 12,6	От 1,8 до 17,2	11,4	3,7	
Глазпо-бубонная . .	0,2	0,6	От 0,5 до 1,0	От 0,3 до 1,0	0,2	0,2	
Абдоминальная . . .	—	0,8	—	—	—	—	

Количественные показатели ангинозно-бубонной формы туляремии колебались в различные месяцы в пределах одной и той же армии. Показатели глазо-бубонной формы туляремии везде примерно одинаковы — 0,2—1,0% всех случаев. Столь же редко встречалась и язвенно-бубонная форма туляремии.

Таким образом, заражения через кожу в период зимних заболеваний были сравнительно редкими на всех фронтах, и преобладающее значение имели другие пути передачи инфекции.

Заражение через кожу происходило чаще всего в результате прямого контакта с грызунами или через предметы, зараженные последними. Заражение через соприкосновение с мышами и полевками наблюдалось при вылове их руками или при освобождении различных ловушек от живых грызунов или их трупов. В первом случае инфицирование происходило при укусе руки человека обороняющимся зверьком. При удалении же трупов мышей из ловушек (чаще всего из давилок Геро) руки работающего могли загрязняться кровью убитого грызуна. В крайне редких, буквально единичных,

случаях заражение связывалось с укусом человека мышью во время сна. Язвенно-бубонные и бубонные формы туляремии возникали и при неосторожном обращении с соломой или сеном, загрязненным больными грызунами. Заражение в этом случае наступало вследствие укулов рук соломой во время ее выдергивания из стогов или при набивании ею матрацев. Раздражение кожи инфицированной пылью соломы или сена приводило к образованию язв на том или ином участке стопы или между пальцами ног (например, при ношении соломенной подстилки в валенках) и соответственно этому к образованию регионарного бубона.

Подобного рода заражения просты по своему механизму и не требуют дальнейшего пояснения.

Не вызывает сомнения и возможность заражения туляремией водным путем. Во время вспышек туляремии так называемого «мышинного происхождения», наблюдавшихся в годы войны, вода в пораженной местности нередко была загрязнена трупами или больными грызунами.

В период резкого увеличения численности мышевидных грызунов в поле и в населенных пунктах трупы мышей или полевок иногда обнаруживались в местных колодцах. Иногда зараженность воды туляремийной палочкой при этом достигала такой степени, что легко удавалось получить туляремийный штамм даже из малых порций воды.

На одном из фронтов воде в распространении заболеваний туляремией придавалось лишь второстепенное значение, несмотря на частое нахождение трупов мышей в колодцах. В связи с тем, что в войсковых частях, пользовавшихся для питья водой из рек, преобладала генерализованная и легочная форма туляремии, а не ангинозно-бубонная, сколько-нибудь значительная роль водного заражения отвергалась, тем более что систематическое обеззараживание воды кипячением или хлорированием не давало снижения случаев заболеваний. Заражение здесь происходило главным образом в пределах землянок и блиндажей. Поэтому главный эпидемиолог этого фронта заражение через воду признавал лишь в отдельных случаях, когда эпидемиологическое обследование заболеваний указывало на связь их только с потреблением воды из колодцев, в которых были обнаружены трупы грызунов.

Необходимо, однако, иметь в виду, что даже после хлорирования воды заражение через воду полностью не исключается в связи с возможностью на практике нарушений техники обеззараживания, а также пользования водой из другого водоемисточника, не подвергнутого хлорированию. Поэтому положение, выдвинутое на этом фронте, являлось в некотором отношении неправильным.

Что такие случаи имели место, показывают следующие данные А. И. Волкова, Я. И. Беленкова и Б. Е. Несговорова. При опросе ими больных выяснилось, что 41,0% заболевших пользовался для умывания водой из реки, 43,0% — снеговой и только 16,0% — колодезной. Для питья речной водой пользовались 43,7% заболевших, снеговой — 38,3% и колодезной — 19,0%. Таким образом, при попадании в речную воду или снеговой покров выделений или трупов грызунов (возможность чего не исключена при значительной эпизоотии) заражение этим путем людей становится вполне вероятным.

Можно сказать, что водные пути заражения имели отчетливо выраженное значение при распространении туляремии. Но в одних случаях они проявлялись в чистом виде и подтверждались нахождением туляремийной палочки в воде, выделенной из водных источников вслед за туляремийными вспышками, в других — чаще водный путь заражения имел значение наряду с пищевым и др.

Пищевой путь заражения туляремией в военной обстановке также вполне возможен. Достаточно напомнить, что блиндажи и землянки войск где широко применялась для различных целей солома, густо заселялись грызунами. Так, например, в землянках войсковых частей одного из фронтов, расположенных в декабре 1942 г. на территории лесостепной полосы, на одну ловушку в ночь приходилось в среднем до 50 мышей. В одном случае десять капканами «Геро» на дивизионном обменном пункте в помещении амбарного типа в течение 2—3 часов было выловлено до 300 мышей (*Mus musculus*). То же наблюдалось и в ходах сообщений к переднему краю.

Опрос заболевших нередко показывал, что они по утрам находили мышей в своей одежде. Нередки были указания на загрязненность и порчу продуктов грызунами на продовольственных складах и хлеба в пекарнях. При хранении личных продовольственных запасов, в особенности хлеба, при себе (без достаточного укрытия) заражение последних грызунами отмечалось весьма часто. Отсюда вполне возможно было и заболевание владельцев этих продуктов, если последние употреблялись без предварительной очистки или без термической обработки.

После того как было введено хранение индивидуальных запасов продуктов в специально устроенных для этого ящиках (конечно, наряду с другими противотуляремиными мерами), количество больных туляремией снизилось вдвое.

Аспирационное заражение туляремией занимает особое место в эпидемиологии этой инфекции. До Великой Отечественной войны в этом отношении не было единого взгляда. Одни исследователи во главе с Г. П. Рудневым и Л. М. Хатеневым допускали возможность этого пути передачи туляремии человеку, особенно при так называемых «сельскохозяйственных», или «обмолотных», вспышках. Но это мнение встречало возражение других эпидемиологов, в частности, Л. В. Громашевского, в связи с тем, что и при таких вспышках не исключалась возможность заражения пероральным (водным и пищевым) путем.

Опыт Великой Отечественной войны позволяет значительно уточнить этот вопрос. Пользование соломой в землянках и в блиндажах для утепления их, для перекрытия ходов сообщения и в качестве подстилочного материала или для набивки ею тюфяков, перетруска соломы, уничтожение скапливающихся в соломе грызунов примитивными средствами — все это сопровождалось резким запылением воздуха помещения.

На эпидемиологическую роль зараженной соломы и на возможность заражения аспирационным путем при пользовании ею указывают материалы ряда наблюдателей.

При анализе данных эпидемиологических анамнезов больных, поступавших в лечебные учреждения одного из фронтов, аспирационный путь заражения устанавливался как наиболее вероятный у 14,63%, пищевой — у 17,62%, водный — у 22,36%, кожный — у 0,34% и смешанный путь заражения — у 45,01% общего числа обследованных в этом отношении больных (И. Р. Дробинский). Под смешанным путем заражения подразумевалась возможность действия аспирационного, водного и пищевого пути, если по условиям обстановки невозможно было их разграничить. Заражение аэрогенным путем, связанное с пользованием соломой для подстилки, представлялось наиболее вероятным.

Отмечались также заболевания после перевозки с полей фуражной соломы, взятой из скирд. По данным Т. Г. Позывая, 4,7% заболевших заразились при выполнении этой работы. Увеличение заболеваний

отмечалось также в тех подразделениях частей, которые привлекались к обмолоту.

Эпидемиологические данные говорят о несомненной возможности аспирационного заражения человека туляремией. Такая передача инфекционного начала могла происходить не только в условиях закрытого помещения (блиндажа или сельской хаты), но и при вдыхании зараженной пыли во время работ с соломой или сеном на открытом воздухе.

Количество туляремийных заболеваний так называемого «мышинного» происхождения возрастает обычно очень быстро. Через $1\frac{1}{2}$ —2 месяца после появления первичных заболеваний в данном пункте число их достигает максимума. После этого эпидемическая кривая дает резкое снижение, и заболевания прекращаются. Отдельные случаи болезни нередко наблюдаются еще в течение долгого времени после этого.

Так, заболевания туляремией начались среди гражданского населения одной из областей, как уже говорилось, со второй декады сентября 1941 г. В войсках и учреждениях, расположенных в тех же районах, заболевания возникли в первой пятидневке ноября. В конце января количество заболеваний стало снижаться, в марте они были уже единичными и в апреле совсем исчезли.

На другом центральном фронте в зимний период 1942/43 г. единичные заболевания отмечались в войсках в ноябре. Максимальное количество заболеваний наблюдалось в январе, после чего число их резко снизилось и в апреле их уже не было.

Таким образом, общая длительность туляремийной заболеваемости определялась примерно в 6—7 месяцев. Между тем туляремийная эпизоотия домовых мышей и полевок заканчивается обычно в значительно меньший срок — через 2— $2\frac{1}{2}$ месяца.

По данным А. И. Волкова, заболеваемость туляремией колебалась резко в зависимости от ландшафта района, который занимали войсковые части: 90,5% заболевших, по его данным, относились к частям, расположенным на полевых участках, свободных от леса, и только 9,5% заболеваний возникло на территории, покрытой мелкими лесами и рощами.

На одном из центральных фронтов заболевания наблюдались преимущественно в частях, расположенных в безлесных районах. В одной из них было 47,46%, в другой — 22,7% общего числа заболеваний по всему фронту за весь период.

Неравномерность распространения заболеваний в зависимости от наличия или отсутствия леса проявлялась особенно отчетливо в отдельных подразделениях одной и той же войсковой части, располагавшихся рядом или недалеко одно от другого. В одной из частей, расположенной на открытой местности с участками неубранного хлеба, было значительное количество заболевших. В другой части, траншеи которой располагались в лесистой местности, хотя и в непосредственной близости от первой, заболеваний было в 10 раз меньше.

Для объяснения колебаний в сроках появления туляремийных заболеваний в отдельных районах и пунктах, входящих в состав одной и той же неблагополучной по туляремии территории, можно допустить наличие двух возможностей. В одних случаях заболевания проявляются в энзоотическом очаге, совершенно не связанном с другим, рядом лежащим очагом. В других случаях, когда между отдельными очагами нет разобщающих их естественных преград, возможна медленная передача туляремии грызунами,

перебегаящими в поисках пищи с одного территориального участка на другой. На последнем после заноса инфекции может развиваться более или менее выраженная эпизоотия.

Такая последовательность в эпизоотическом процессе сопровождалась бы естественным расхождением во времени появления заболеваний среди населения в более старом и во вновь возникшем подобным образом очаге туляремии. Такое последовательное возникновение очагов во время одного и того же эпидемического периода возможно только при наличии достаточной плотности распространения грызунов в местах заноса инфекции, но этого может и не быть. Поэтому причины разновременного развития местных туляремийных очагов, которые проявляются на фоне общей вспышки, охватывающей значительную территорию, нужно искать в этом случае скорее всего в запоздалом развитии эпизоотии от местных источников инфекции. Запоздание же это зависит от условий обитания и перезимовывания грызунов на местных стациях. Например, на одном из южных фронтов миграция грызунов (*Mus musculus*) с полей в населенные пункты происходила лишь осенью, что является естественным для этого вида мышевидных. Но, судя по наблюдениям зоологов, никакой миграции мышей из одного района в другой не было.

Теоретически вполне допустима также возможность разноса инфекции из эпизоотических районов с различными зараженными материалами, и в первую очередь с зерном, фуражом, при загрязнении их выделениями больных грызунов или при нахождении в них трупов мышей, погибших от туляремии. Но таких случаев в период Великой Отечественной войны установлено не было. Возможно, что это не происходило и потому, что на предотвращение переноса инфекции из туляремийного очага в свободные от туляремии районы обращалось особое внимание и принимались соответствующие профилактические меры.

При проведении противотуляремийных мероприятий у части медицинских работников возникал вопрос о возможности непосредственной передачи туляремии от больного человека окружающим его лицам. Это предположение возникало в связи с тем, что наблюдались случаи заболеваний среди медицинского персонала вслед за поступлением туляремийных больных, в том числе и с различными язвенно-бубонными формами (в частности, ангинозно-бубонная). Это предположение было быстро отвергнуто как ошибочное на основании проверочного анализа заболеваемости работников лечебных учреждений.

В госпиталях, расположенных в городских или крупных (городского типа) населенных пунктах, заболеваний туляремией среди медицинского персонала не было совершенно или они ограничивались единичными случаями. При этом заболевания имели место только среди лиц, которые выезжали по тем или другим причинам в район энзоотического очага и оставались там на некоторое время. Передача инфекционного начала от больных ангинозно-бубонной формой или от больных с глазно-бубонными или с язвенными процессами на том или другом участке кожи ни персоналу, ни соседям по палате в госпиталях ни разу не была отмечена.

Что касается госпиталей, развернутых непосредственно в энзоотических очагах и расположенных с этой целью в селах или даже хуторах, то заболеваемость личного состава в них была более значительной. Размещение таких госпиталей проводилось в условиях, резко отличающихся от условий расположения в городах. Они развертывались в населенных пунктах, в которых все жилые помещения — обычные сельские избы — ко дню появления эпизоотии были заполнены зерном или семенами подсолнуха

и содержали большое количество грызунов. Персонал госпиталей и других учреждений, прибывавших для работы в эти населенные пункты, размещался по избам вместе с их хозяевами. Водой пользовались из обычных срубовых колодцев, которые далеко не везде содержались в должном порядке и нередко загрязнялись попадавшими в них грызунами. В связи со всем этим заболевания среди личного состава госпиталей этой группы обуславливались не контактом с туляремиными больными и не уходом за ними, а общими условиями размещения, водопользования и нередко питания.

Не обособлено и предположение об особо важной эпидемиологической роли блох в зоне туляреминого очага. Несмотря на резкое переполнение жилья почти во всех сельских районах одной из южных областей к осени 1941 г. зерном и на массовое появление в жилых помещениях мышей, а нередко и блох, бубонные и язвенно-бубонные (кожные) формы туляремии встречались крайне редко по сравнению с другими клиническими формами болезни. Это уже, как нам кажется, является достаточным доводом против признания закономерной роли блох в распространении туляремии среди людей.

Мероприятия, направленные на ликвидацию заболеваний туляремией, проводились в войсках по установленному плану. Как правило, медицинская служба войск проводила работу в тесном контакте с местными органами здравоохранения. Противоэпидемические учреждения органов здравоохранения обеспечивали работу среди гражданского населения и оказывали специальную помощь войсковым частям. Взаимодействие и координация мер осуществлялись при этом вышестоящими (фронтовыми и областными) организациями.

Направление и содержание работы при появлении туляреминой эпизоотии или заболевания людей туляремией определялись прежде всего необходимостью обеспечить сохранение боевой готовности войск. В связи с этим противоэпидемические мероприятия слагались в основном из:

- 1) выявления энзоотических и энзоотических очагов туляремии и определения видового состава и численности грызунов в них;
- 2) выявления туляреминых заболеваний среди населения и в войсковых частях при размещении последних в зоне этих очагов;
- 3) проведения мер защиты различных объектов от грызунов и борьбы с последними;
- 4) проведения мероприятий для предупреждения заражения туляремией через воду, пищу и аспирационным путем;
- 5) проведения мер по предотвращению распространения туляремии за пределы туляреминого очага.

Например, на одном из фронтов для выполнения этих задач существовала следующая организация.

В войсковых частях и учреждениях фронтового тыла и среди населения соответствующих районов была создана временная противоэпидемическая организация, действовавшая под руководством и входившая в состав медицинской службы фронта. Она включала: а) противоэпидемическую группу, б) специально созданный военно-санитарный противоэпидемический отряд, состоящий из врачей-эпидемиологов, зоологов, технических руководителей-истребителей, лаборантов, фельдшеров и значительного количества дератизаторов; отряд имел достаточно мощный транспорт и все необходимые средства для быстрой переброски людей и средств и для развертывания работы на местах; отряд делится на более мелкие отряды, каждый из которых получал для работы отдельную территорию; в) госпитали и другие лечебные

учреждения для госпитализации и лечения заболевших; г) специальные исследовательские отряды и лаборатории.

В оперативную противоэпидемическую группу входили, наряду с военными специалистами соответствующего профиля, также и гражданские специалисты соответствующих областей.

Противоэпидемическая группа проводила в туляремийных очагах меры, определяемые санитарным управлением фронта и регламентируемые командованием и военным советом фронта. Такой порядок придавал строгую обязательность противоэпидемических мероприятий для всех учреждений и организаций вне зависимости от их ведомственной подчиненности и для населения тыловой зоны фронта.

Для проведения профилактических мер среди населения были организованы на местах временные районные комиссии, в состав которых входили представители местной гражданской власти, секретари партийных комитетов районов и заведующие районными отделами здравоохранения. Председателем такой комиссии являлся обычно председатель районного Совета депутатов трудящихся.

В населенных пунктах района туляремийного очага организовывались отряды общественных санитарных инспекторов, в состав которых входили представители местных сельских советов, правлений колхозов, учителя и наиболее активные из местных жителей. Общественные санитарные инспекторы получали прикрепленные за каждым из них участки населенного пункта (10—20 дворов), организовывали противоэпидемическую работу в них, ежедневно обходили находившиеся в их ведении дворы, выявляли заболевших, следили за выполнением пужных мероприятий, раздавали при проведении дератизационных работ ядовитые приманки, капканы, ловушки для истребления грызунов и т. д. Перед осуществлением этих функций всех общественных санитарных инспекторов и местных работников низовой медицинской сети района и населенного пункта инструктировали специалисты подразделений противоэпидемического отряда, работавшего в данном районе. Ежедневно санитарные инспекторы сообщали о проделанной работе и получали соответствующие дополнительные указания. За работу в селах отвечали местный сельский совет и правления колхозов.

Институт общественных санитарных инспекторов стал фактически основным проводником нужных сведений по борьбе с туляремией в массу населения и организатором всех мероприятий. Успешность проведения обширной и трудоемкой работы на месте, несмотря на резко сжатые сроки ее выполнения, в значительной мере объясняется наличием и работой групп общественных инспекторов и правильно организованным руководством их деятельностью.

Выявленных общественными санитарными инспекторами больных осматривали медицинские работники и помещали в организуемые на местах изоляторы и в госпитали, части больным оказывалась помощь на дому. Количество развертываемых коек определялось потребностью каждого данного района.

Районы и границы эпизоотии определялись главным образом в первый период работы в туляремийном очаге. Главной задачей при этом было установление видов, численности грызунов и зараженности их туляремией. Это требовалось для проведения комплекса мероприятий вслед или даже совместно с проводимым обследованием.

В отношении грызунов применялись такие профилактические мероприятия, как санитарная очистка всех населенных пунктов неблагополучной по туляремии зоны, уничтожение сорняков во дворах и на улицах

селений, упорядочение условий хранения запасов сена, соломы и топлива во дворах, на складах и в других местах, защита от грызунов различных оборонительных и необоронительных сооружений с помощью соответствующих приспособлений. Например, на пищевых складах устраивались стеллажи с полками на уровне 50 см от земли и на расстоянии 30—40 см от стен с прикреплением к их ножкам металлических с раструбом вниз козырьков: колодцы после их очистки, обеззараживания и ремонта снабжались крышками и т. д. Пищевые склады, скирды соломы, стога сена, иногда колодцы, землянки, даже траншеи и пулеметные гнезда на передовой линии защищались канавами глубиной и шириной в 40—50 см с дополнительными лопчыми ямами в определенных местах дна (чаще углах) канавы. Вследствие трудности выкапывания таких канав и содержания их в надлежащем виде фронтам было предложено в зимнее время перейти при защите от грызунов к так называемым снежно-ледяным валам. Они устраивались на некотором расстоянии от охраняемого объекта из снега, который утрамбовывали и поливали водой. Создавалось в результате этого более легкое по изготовлению и более эффективное, чем канавы, защитное сооружение. В случае необходимости такие снежно-ледяные валы, высотой до 40—50 см, при устройстве их у пулеметных гнезд и других объектов, требовавших свободного обзора впереди лежащей местности, комбинировались с канавами, замыкавшими спереди дугу вала.

Профилактические меры обязательно дополнялись истребительными. Истребление грызунов проводилось механическими и химическими средствами. Широко применялись и капканы-давилки, которыми снабжались как войсковые части, так и значительная часть населения.

Несколько десятков тысяч ловушек было распределено в местах сплошной дератизации; после окончания обработки ловушки собирали и перевозили в другие населенные пункты, где организовывались истребительные работы. Не меньшее количество ловушек упрощенного типа приготавливалось и самим населением по рекомендованным образцам. Широко применялись земляные ловчие ямы, покрытые сверху бумагой с крестообразным разрезом в центре.

В качестве химического средства дератизации использовался почти исключительно углекислый барий. Приманки, содержавшие барий, изготовляли в специально организованных лабораториях и развозили по населенным пунктам, где население раскладывало их под руководством общественных санитарных инспекторов и выделяемых на время истребительных работ в данном населенном пункте кадров дератизаторов. Дератизаторов контролировали технорук — истребители действовавшего в данном районе противоэпидемического отряда.

Баритовые приманки применялись и на других фронтах, причем готовились они заранее в виде галет и в случае нужды быстро подавались в соответствующие части и соединения. На одном из фронтов их изготовляли при СЭО и ОДР. На пищевых объектах химические приманки закладывали в специальные ящики с соответствующей отметкой на них: «Яд» и т. д. На отдельных фронтах для борьбы с мышами в некоторые районы расположения действующих частей завозили из тылов в большом количестве кошек. Работники медицинской службы этих фронтов отмечали, что завоз кошек оказался довольно эффективным мероприятием как средство освобождения жилых и складских помещений от мелких мышевидных грызунов. Однако отмечались также и факты заражения кошек от мышей.

Применение для борьбы с грызунами других химических средств (сернистый ангидрид, хлорпикрин) имело место только на одном фронте.

Сернистым газом, получавшимся путем сжигания серы в количестве 100,0 на 1 м³ помещения, за декабрь 1942 г. и январь 1943 г. на этом фронте было обработано несколько десятков тысяч землянок. Экспозиция длилась 12—24 часа. Достоинство этого метода заключается в эффективном воздействии его на грызунов, находившихся главным образом в потолочных перекрытиях, утепленных соломой. Неудобством, ограничивающим в конечном счете возможность применения этого средства, является длительность срока обработки и необходимость освобождения обрабатываемых помещений от живущих в них и удаления вещей, портящихся при контакте с сернистым газом. Это в условиях действующих частей далеко не всегда возможно.

Применение хлорпикрина было почти немедленно отменено вследствие трудности создания герметичности обрабатываемого помещения (что важно в значительной степени и для сернистого газа), а также из-за способности хлорпикрина прочно адсорбироваться в помещениях. Для последующей дегазации требовалось не менее нескольких дней при условии усиленного отапливания и вентиляции обрабатываемых помещений.

Химические средства истребления (баритовые приманки) применялись также и при обработке скирд. Но борьба с грызунами проводилась в этом случае главным образом посредством перекладывания скирд с перетрушиванием на вилах сена или соломы на заранее подготовленные дератизированные и защищенные от грызунов площадки.

Следует также указать на то, что для защиты от грызунов в действующих войсках индивидуальные запасы пищи в вещевых мешках подвешивались или хранились в специально устраиваемых в землянках и блиндажах плотно обитых деревянными (лучше обитых железом) ящиках. Последняя мера возможна главным образом при позиционном расположении войск. Но так как заболевания туляремией в войсках возникали именно при стационарном расположении частей, эта мера, давшая хорошие результаты, может быть рекомендована.

Истребление грызунов проводилось очень широко. На одном из фронтов, например, силами противэпидемической группы фронта примерно на декабрь 1941 г. и январь 1942 г. было охвачено такой работой 883 населенных пункта; проведена санитарная очистка 111 723 объектов; очищено от сорняков 11 645 га; обработано механическими средствами дератизации около 20 000 объектов, обработано химическими средствами дератизации свыше 130 000 объектов; приготовлено, распределено и израсходовано свыше 13,5 т баритовых приманок.

Крайне важной профилактической и противэпидемической мерой являлась защита колодцев от заражения. В связи с этим всюду, где появлялись заболевания, на состояние источников водоснабжения обращалось особое внимание. Очистка всех колодцев и приведение их в технический порядок (ремонт сруба, устройство глиняного замка и замощение территории вокруг него, устройство крышек и т. д.) проводились войсковыми частями и гражданским населением под руководством саперных подразделений и медицинских органов. После этого вплоть до полного исчезновения заболеваний туляремией колодцы систематически хлорировались осветленными известковыми растворами или хлорной известью. Хлорирование осуществлялось систематически не только в населенных пунктах, но и на линиях военных дорог силами медицинской службы частей, а также общественными санитарными уполномоченными и регулировщиками движения (на военных дорогах). Последние снабжались дезинфицирующими растворами и производили хлорирование под контролем противэпидемической

службы армии. Показателями размаха этой работы могут служить следующие данные. Только по одному фронту было полностью отремонтировано и хлорировано за 2—3 месяца 1942 г. около 3 500 колодцев. В одной области в 1941—1942 гг. из 32 456 учтенных колодцев было хлорировано около 19 500, из них около 8 500 войсковых. Все главные водоемисточники — колодцы, которыми пользовались войска другого фронта, были приведены в порядок и вода подавляющего количества их также подвергалась систематическому хлорированию. Метод хлорирования был различен: или хлорировали воду в той или иной таре, или обычно в самом колодце после приведения его в порядок. Кипячение применялось не так широко и главным образом в тыловых районах действующих войск.

При сравнительной оценке хлорирования воды непосредственно в колодцах и в специально предназначенных для этого водохранилищах того или иного типа можно сказать, что при правильном применении их результаты в обоих случаях должны быть удовлетворительными. Хлорирование воды в колодцах удобнее тем, что при этом не требуется никакой тары; при этом способе упрощается охрана воды от повторных загрязнений. Недостатком же этого метода является необходимость учета смены воды в колодце за сутки и повторного хлорирования колодца. При мощном дебите колодца и широкой эксплуатации его, другими словами, при частой смене воды в колодце, количество остаточного хлора от первичного хлорирования может быть недостаточным для обеззараживания вновь поступающих в колодец порций воды.

Обеззараживание воды вне колодца не имеет указанного недостатка. В связи с этим обеззараживание может быть осуществлено любым лицом, даже не имеющим медицинского образования. Нужно только заранее обеспечить его приготовленным осветленным раствором хлорной извести и дать указание, какое количество раствора нужно добавить на данную тару для воды, исходя из заранее определенной потребности последней в хлоре. Тара может быть почти всегда найдена в виде брезентового полотна, кадок, баков и т. д.

Мероприятия, направленные на предупреждение заражения людей через пищевые продукты, состояли в термической обработке продуктов перед их употреблением. Были усилены требования к быстрейшему продвижению к передовой линии пищи, приготовленной в ближайших тылах, организована выдача хлеба, подогретого непосредственно перед выдачей в духовых шкафах (в стационарных столовых). С этой же целью выдавался на руки не сахар, а свежеекипяченный сладкий чай.

В ряде случаев заражения были связаны с употреблением в пищу семян подсолнуха. Применение их в подкаренном виде могло в значительной степени уменьшить опасность заражения этим своеобразным путем. Для уменьшения возможности заражения печеного хлеба в полевых хлебопекарнях пришлось отказаться от выдерживания его до остывания при пекарнях. Хлеб отправляли в войсковые части в горячем состоянии и помещали в подготовленные соответствующим образом продовольственные склады частей. При этом учитывалась разница в весе горячего и остывшего хлеба.

Некоторую и порой значительную трудность представляло проведение мер для предупреждения заражений посредством вдыхания инфицированной пыли. Эти заражения происходили чаще всего при вдыхании зараженной пыли, во-первых, если пользовались сеном и соломой в качестве подстилки, и, во-вторых, во время обмолота хлеба, особенно хранившегося долгое время в полях, при перекладке стога, перетруске зерна в «шалашах-ригах» и т. д. Хлебные запасы собирались в общественные хранилища, зерно

пропускалось через грохоты и затаривалось с последующим хранением в специально защищенных от мышей помещениях. Работа эта проводилась лицами в специальной одежде, в респираторах с последующей сменой одежды и мытьем после работы. В ряде случаев к этой работе привлекались люди, переболевшие туляремией.

Наибольшие трудности возникали при решении вопроса о пользовании соломой в зонах туляремийного очага. На фронтах, занимавших лесистые районы, этот вопрос решался несколько проще: соломой заменяли лапками (концевыми частями веток) хвойных пород, которые служили подстилкой в общеармейском быту и для набивки тюфячных наволок в лечебных учреждениях. Но на фронтах, действовавших в степных районах, приходилось идти на несколько компромиссные решения. На одних фронтах запрещалось пользование соломой, в которой обнаруживались трупы грызунов, на других — пользование соломой и сеном, собранными в районах, неблагополучных по туляремии. Взамен этого привозились запасы прессованного сена. При невозможности такого подвоза разрешалось пользование сеном или соломой из местных стогов и скирд, но только из районов, благополучных по туляремии; при этом использовалась только часть стога или скирда, не ниже 50 см от поверхности земли. Нижнюю часть стога (скирда), где концентрировалась главная масса грызунов, обязательно сжигали. Эти меры снижали возможность заражения, но не исключали ее полностью.

Частым мероприятием было запрещение использования местных запасов соломы для подстилки в валенки.

Наряду с указанными мерами, широко проводилась влажная дезинфекция в помещениях, занимаемых войсковыми подразделениями. При этом сменялся подстилочный материал и обрабатывалась дезинфицирующими средствами вся поверхность землянки (стены, потолок, нары и пр.) и особенно тщательно перекрытия.

Для дезинфекции применяли 2% раствор лизола и 0,3% осветленный раствор хлорной извести.

Местными распоряжениями запрещалась перевозка очищенного от мышей фуража в районы, где не было туляремии. Но в районы действовавших армий такие очищенные запасы все же порой подавались после выдерживания их в сирессованном виде до одного месяца и более. Судя по результатам последующего наблюдения за армейским районом, такие переброски фуража к распространению туляремии не приводили.

В районах одного из фронтов для поддержания связи между фронтом, армиями и отдельными соединениями, а также для эвакуационного обслуживания войскового района нередко пользовались самолетами ПО-2. В период массового размножения грызунов в туляремийных очагах нередко наблюдалось проникновение мышей даже в самолеты. Для предупреждения разноса туляремии этим путем приходилось ограждать от мышей самолеты на их постоянных посадочных площадках с помощью защитных кольцевых канав (снего-ледяных валов), а на самих самолетах применять механические средства лова.

Из сказанного следует, что профилактика заболеваний туляремией при возникновении эпизоотии в зоне туляремийных очагов требует проведения комплекса мероприятий. В состав этого комплекса входят профилактические меры и истребление грызунов.

В период Великой Отечественной войны еще не было средств специфической профилактики туляремии (прививок).

Опыт работы военно-медицинской службы дает возможность сделать некоторые выводы об эффективности проводившихся мер.

Защита объектов, могущих способствовать переносу инфекции, от заражения их грызунами, мероприятия по обеззараживанию воды и пищи перед их употреблением давали бесспорно ощутимый результат. Отсутствие заболеваний у отдельных лиц и среди больших коллективов, соблюдавших правила личной и общественной профилактики, снижение количества заболеваний в войсках после введения хлорирования воды — все это говорит о правильности такой оценки общесанитарных мероприятий.

В период Великой Отечественной войны имели также место заболевания вследствие заражения через инфицированную пыль.

Старое положение, что для предотвращения нарастания численности грызунов основным является своевременное проведение хлебоуборочных работ в зоне туляремийного очага, остается бесспорным. Но во время войны, особенно в зоне военных действий, это требование в ряде случаев может оказаться невыполнимым. Являются ли достаточно мощным заменителем в таком случае те работы по истреблению грызунов, которые широко проводились в прифронтовых зонах в период войны?

Если проследить за ходом этих работ, осуществлявшихся в населенных пунктах в виде сплошной дератизации, то нельзя не согласиться с тем, что резкое падение количества грызунов в «дератизированных» селениях не могло быть следствием только естественной гибели мышевидных в период развития эпизоотии. Это положение подтверждается данными табл. 5.

Таблица 5

Учет численности мышевидных до и после дератизационных работ первой очереди в районах одной из южных областей (декабрь—январь 1941/42 г.)

Количество обследованных районов	Обследовано объектов	Расставлено ловушек	Выловлено грызунов	Процент по- падения	Процент эффек- тивности вылав- ливания
16	До обработки				
	3 441	49 621	19 007	38,3	
16	После обработки				
	2 524	25 021	777	3,1	91,9

Примечание. Повторный учет численности грызунов проводился через 10—15 дней после первичного.

Данные табл. 5 свидетельствуют, что численность мышевидных после (через 10—15 дней) дератизационных работ резко снизилась. Такие результаты не могут иметь места в естественном ходе эпизоотии. Поэтому, несомненно, можно сделать вывод, что гибель грызунов была в данном случае результатом совместного действия двух факторов — гибели их от эпизоотии и от дератизационных мероприятий.

ГЛАВА II

ЭПИЗООТОЛОГИЯ ТУЛЯРЕМИИ

Одним из крупных достижений советской науки в годы Великой Отечественной войны в области изучения туляремии было детальное изучение эпизоотологии этой инфекции, проведенное большим коллективом эпидемиологов, микробиологов и зоологов.

Так, например, в исследованиях по эпизоотологии и эпидемиологии туляремии было представлено учение о природной очаговости данного зооноза, сформулированное еще в довоенный период акад. Е. Н. Павловским и его сотрудниками (Н. Г. Олсуфьев и др.).

Результатом углубленного изучения факторов очаговости взамен фрагментарных данных о роли отдельных видов грызунов и переносчиков в хранении и распространении туляремийной инфекции, основанных на случайных наблюдениях, было накопление обширного материала по эпизоотологической характеристике очагов разного типа, позволившее вскрыть закономерности циркуляции возбудителя туляремии в природе.

Первым и основным достижением в области изучения эпизоотологии туляремии был пересмотр вопроса о роли одного из видов грызунов, а именно водной полевки или водяной крысы (*Arvicola terrestris* L.), являющейся хранителем вируса в природе, а также имеющей большое значение в распространении инфекции. В начальный период изучения эпидемиологии туляремии в нашей стране этот вид считался основным хранителем инфекции и, бесспорно, главной причиной промысловых вспышек среди населения Западной Сибири, средней России, на Дону и Волге. После исследований, произведенных в 1938—1940 гг., этот грызун стал рассматриваться некоторыми авторами как второстепенный фактор очаговости. В работе Н. В. Некшцелова наиболее ярко выражена эта недооценка значения водяной крысы в сохранении и распространении туляремии. На основе данных, собранных в первые годы проведения противотуляремийных мероприятий, Н. И. Калабухов составил схему циркуляции инфекции в очагах, которая, оттеняя специфику роли различных грызунов и переносчиков в распространении туляремии, подчеркивала первостепенное значение как основного звена в этой цепи и водяной крысы.

Этот вид играет важную роль в распространении туляремийной инфекции благодаря своей подвижности, способности преодолевать большие расстояния по рекам и другим водоемам активно и пассивно (на льдинах, бревнах и других предметах) во время паводка и летом. Последующие исследования подтвердили справедливость этой точки зрения. В ряде районов, где водяную крысу до сих пор не считали основным фактором очаговости, с несомненностью была доказана ее важная роль в сохранении и распространении туляремийной инфекции. Было выяснено, что эпизоотии среди полевок и других видов грызунов, не связанных непосредственно с поймой

рек и болотами, где обитают водяные крысы, возникают в результате «эстафетной» (между грызунами) передачи инфекции именно из таких пойменных очагов. Эту связь широко распространяющихся туляремийных эпизоотий среди полевых и мышей с заражением этих грызунов именно от водяных крыс на пойменных очагах легко было установить, проследив распространение эпизоотий на ряде участков фронта.

В работе А. А. Максимова и Н. Г. Олсуфьева мы находим окончательное подтверждение этого представления о первичном пойменном (по берегам водоемов) очаге, являющемся основным в очагах всех других типов.

В годы войны был выяснен и другой не менее важный вопрос. Было доказано, что у водяных крыс туляремия может протекать и в хронической форме. Опыты Цилипенко, заражавшего этих грызунов с осени и наблюдавшего потом их клиническое выздоровление, завершились тем, что весной эти же крысы, смоченные водой и охлажденные (подобно тому, как это имеет место в период разлива рек), заболели снова острой формой туляремии. Эти эксперименты еще в большей степени подкрепляют приведенные выше соображения о роли водяной крысы как основного хранителя туляремии и о значении пойменного очага как источника распространения этой инфекции.

Одновременно в годы войны изучались особенности течения и распространения эпизоотии на других видах грызунов. Наибольшее внимание при этом было уделено обыкновенной полевке (*Microtus arvalis* Pall.)—виду, играющему бесспорно важную роль в распространении туляремии. Длительное стационарное изучение эпизоотии среди полевых позволило вскрыть закономерности развития эпизоотии среди грызунов этого вида.

Обыкновенная, или серая, полевка в силу большой восприимчивости к туляремии может способствовать широкому распространению этого заболевания за пределы поймы рек и других водоемов на поля, обработанные человеком. Однако благодаря такой восприимчивости обыкновенная полевка едва ли может быть ее длительным хранителем. Поэтому распространение эпизоотии среди полевых обычно заканчивается их вымиранием, что особенно легко наблюдать в стогах и скирдах.

Важная эпизоотологическая и эпидемиологическая роль этого вида грызунов определяется прежде всего его широким распространением по разным биотопам, например, пойменным лугам, полям и посевам (Н. П. Наумов, А. Н. Формозов), а также наличием сезонных миграций с одного биотопа на другой, в том числе с приречных лугов и лесов на поля, а с полей в скирды и стога и в населенные пункты (С. Н. Варшавский, А. Н. Формозов). Другая особенность этого вида, играющая крайне важную роль в возникновении эпизоотии,—резкие колебания его численности. Сочетание этих особенностей приводит к тому, что в популяциях полевых эпизоотии туляремии быстро и широко распространяется, буквально, как пожар.

Это установлено именно в годы войны, когда в широкой полосе фронта в связи с боевыми действиями сроки уборки урожая зерновых культур резко нарушались. Наступившее во многих местах резкое нарастание численности обыкновенных полевых сыграло очень важную роль в расширении зон туляремийной эпизоотии. Из сравнительно узкой полосы пойменных очагов, где контакт человека с грызунами осуществлялся только в результате промысла на водяных крыс или переноса насекомых (комары и слепни), туляремийная инфекция распространилась на районы, прилегающие к бассейнам рек. И именно по той же причине окончание войны и восстановление нормального периода и высокого качества сельскохозяйственных работ,

приведя повсеместно к резкому снижению численности полевых, вызвало почти полное затухание заболеваемости.

Полевки других видов в поддержании очаговости туляремии играли менее значительную роль. Некоторое значение в распространении туляремии имели полевки двух видов, ведущие образ жизни, сходный с водяной крысой: обитатель болот и побережий водоемов северо-востока СССР, полевка-экономка (*Microtus oeconomus* Pall.) и грызун, завезенный из Северной Америки. — ондатра (*Ondatra Libethica* L.).

У ондатры, в больших количествах размножившейся в некоторых районах нашей страны, и у полевки (экономки) неоднократно отмечались эпизоотии туляремии. При этом процент зараженности этих грызунов был довольно высоким, близким к таковому для водяных крыс.

Полевки третьего вида — так называемая стадная полевка (*Stenocranius gregalis*) — по ряду особенностей сходны с обыкновенной. Однако стадная полевка имеет и ряд биологических отличий. В частности, она не скопляется в скирдах и стогах в осенне-зимние месяцы, а поэтому не знает интенсивных эпизоотий, что резко снижает ее эпидемиологическое значение.

Основные данные о важной роли домашних мышей (*Mus musculus* L.) в распространении туляремии были получены еще перед войной. Но именно в годы войны были проведены исследования, которые вскрыли ряд закономерностей в связях между этим синантропным видом и хранителями инфекции — дикими грызунами, с одной стороны, и мышами и человеком — с другой. Исследования 1942—1945 гг. показали, что домашние мыши в разных географических зонах нашей страны в зимний период обитают в жилищах человека или поблизости от них. В летний же период они в ряде мест живут на полях с посевами злаковых культур. При этом в центральных районах в летний период из населенных пунктов на поля гуселяется лишь небольшая часть домашних мышей, которые с наступлением осени снова возвращаются в дома и другие постройки. На юге же такие сезонные передвижения совершает основная масса домашних мышей. Эта особенность благоприятствует их заражению в летний период туляремией от диких грызунов, в частности, от обыкновенной полевки и водяной крысы, и влечет за собой возникновение эпизоотии туляремии среди домашних мышей в местах их осенней концентрации. Это и бывает причиной заболеваний туляремией (так называемого «домового типа») среди людей. На севере по указанным причинам такого рода возможность исключается. Правда, иногда и здесь возможны спорадические заболевания, связанные именно с заражением от домашних мышей.

Наконец, еще далее на юг обитает особый подвид полевой домашней мыши — так называемая «куржанчиковая» (*Mus musculus hortulanus*). Вследствие благоприятных климатических условий и обилия корма она остается в поле круглый год, и инфекция не распространяется в ее популяции так интенсивно, как среди обыкновенных полевых; этому способствует относительная изолированность гнезд (куржанчиков) и малая подвижность этих зверьков.

Из других видов мышей внимание исследователей привлекала прежде всего мышь полевая (*Apodemus agrarius* Pall.), на которую, несмотря на ее широкое обитание, не распространяются эпизоотии туляремии, видимо, в связи с малой восприимчивостью этой мыши к инфекции. В южных районах известную роль в распространении туляремии играют также заселяющие здесь не только леса, кустарники, но и поля, скирды, сады и огороды в населенных пунктах лесные мыши (*Apodemus sylvaticus* L.). Эти особенности их распространения в сочетании с сезонными переселе-

ниями на значительное расстояние и приводят к появлению среди них эпизоотии туляремии.

Роль серой и черной крыс (*Rattus norvegicus* Berk. и *R. rattus* L.), которые в годы войны вследствие разрушения населенных пунктов прифронтовой полосы оказались в условиях тесного контакта с дикими видами грызунов осталась еще недостаточно изученной. Малая восприимчивость серой крысы к туляремии делает маловероятным острое течение у нее этой инфекции, а следовательно, и возможность передачи ее другим грызунам и человеку. В то же время большая подвижность и способность перемещения сухопутными и водными путями на большие расстояния не исключают возможности заноса туляремии крысами в новые районы.

Наконец, в годы войны было установлено немаловажное значение зайцев в распространении туляремии. В северных и северо-западных районах эпизоотии туляремии могут поражать оба вида наших зайцев — русаков (*Lepus sylvaticus* Pall.) и беляков (*L. timidus* L.), а в южных областях — только встречающийся там первый вид. Очевидно, неодинаковы и пути заражения зайцев туляремией в лесной полосе и на юге: в первом случае основным переносчиком инфекции для них бывают иксодовые клещи (*Ixodidae*), личинки и нимфы которых, паразитируя на мышевидных грызунах, потом заражают зайцев. В сельскохозяйственных же и степных районах русаки обычно питаются зимой около скирд и стогов и, вероятно, заражаются от инфицированных зерна, соломы и сена. Передвижение зараженных зайцев на большие расстояния может сыграть немаловажную роль в расширении туляремийного очага. Роль зайцев-русаков в эпизоотологии туляремии была установлена и в наблюдениях, произведенных за пределами Советского Союза — в Мистельбахском районе Нижней Австрии.

Роль грызунов, впадающих в спячку, — сурков, сусликов, тушканчиков и хомяков — в эпизоотологии туляремии, очевидно, невелика, хотя заболевания туляремией малого суслика (*Citellus pygmaeus* Pall.) отмечались неоднократно. Вернее всего предположение, что эти эпизоотии являются вторичным результатом широкого распространения туляремии среди мышевидных грызунов и знаменуют собой затухание водных эпизоотий (А. А. Вольферд, С. А. Колпакова и А. А. Флегонтова).

Весьма важным достижением советских эпидемиологов и зоологов в годы Великой Отечественной войны было установление значительной роли в распространении туляремии представителей еще одного отряда млекопитающих, а именно насекомоядных (*Insectivora*). Исследования показали, что обыкновенная землеройка (*Sorex araneus*) и кутора (*Neomys fodiens* L.) бывают иногда заражены туляремией в естественных условиях. Работники одной противотуляремийной станции, изучая один из очагов трансмиссивных вспышек, обратили внимание на то, что землеройки не только составляют большую часть популяции мелких млекопитающих (101 зверек из общего числа 156, выловленных на участке болота), но и являются единственными посетителями туляремийной инфекции (А. В. Фещенко и З. М. Протопопова). Сходную картину обнаружил М. Ф. Шмүтер. Надо указать, что из-за тонкой кожи и короткой шерсти, а также из-за привязанности к сырým биотопам эти зверьки, вероятно, особенно доступны для нападения кровососущих двукрылых. В то же время они, как известно, являются хозяевами личинок и нимф иксодовых клещей. Наконец, в специальных экспериментах Н. Г. Олсуфьева и Е. М. Цветковой было обнаружено, что обыкновенная землеройка (*Sorex araneus* L.) крайне восприимчива к туляремии. Очевидно, роль землероек в распространении туляремии в пойменных очагах еще недостаточно изучена. Нужно отметить, что в степной зоне был

обнаружен факт зараженности землероек туляремией. Из других насекомых, вероятно, некоторую роль в распространении зараженных иксодовых клещей могут играть ежи (*Echinaceus europaeus* и *E. guspinicus*), являющиеся хозяевами этих паразитов наряду с грызунами (Н. О. Оленев, и др.).

Все изложенное свидетельствует о неодинаковом значении различных видов грызунов в распространении туляремийной инфекции и позволяет нам, исходя из приведенной ниже схемы (рис. 6) и концепции Е. Н. Павлова-

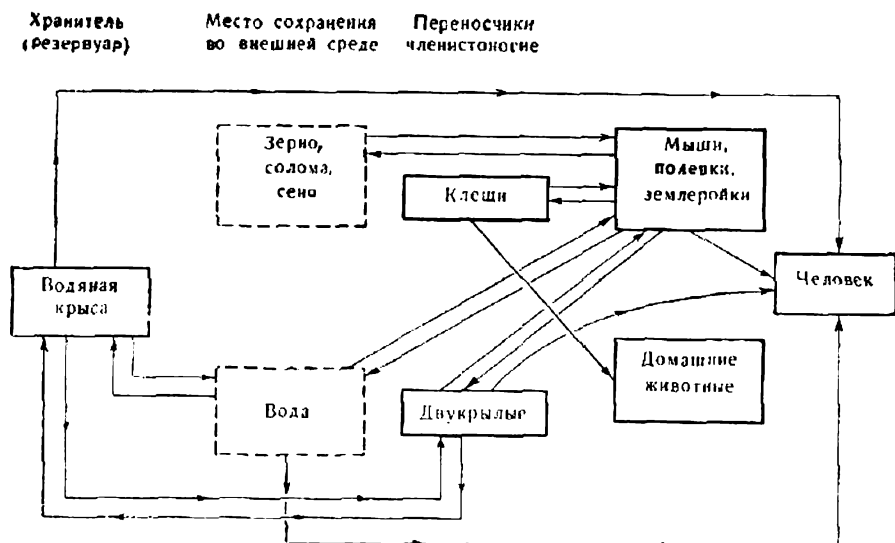


Рис. 6. Схема циркуляции инфекционного начала в очаге туляремии.

ского (1946) о «многохозяйственности» (полигостальности) очагов некоторых зоонозов, высказать следующее предположение. Наиболее стабильны и активны именно те очаги туляремии, в которых постоянную инфекциозность поддерживает несколько видов мелких млекопитающих, по один сравнительно мало восприимчив, а другие являются «горючим материалом».

Это явление полигостальности, при котором понижение численности одного вида, являющегося «горючим материалом» для инфекции, может быть компенсировано возрастанием численности другого, является типичным примером тесных связей видов, занимающих сходное место в биоценозе. Оно служит частной иллюстрацией закономерностей колебания численности животных (Н. И. Калабухов).

Наряду с изучением роли грызунов — хранителей и распространителей туляремии — велись углубленные исследования для установления роли различных переносчиков — членистоногих — в хранении и передаче этой инфекции. Бесспорное значение иксодовых клещей в длительном сохранении микроба туляремии вне организма млекопитающих было установлено еще до войны. Ныне это следует рассматривать под иным углом зрения. Клещи сохраняют инфекционное начало в своем организме в период зимовки и, очевидно, иногда в течение ряда лет (Н. Г. Олсуфьев). Тем не менее клещи сами всецело зависят от мелких млекопитающих, служащих источником пищи как для взрослых клещей, так и в особенности для их личинок и нимф. Поэтому сохранение инфекциозности микрочагов

в результате сохранения возбудителя туляремии только в клещах в период снижения численности грызунов, бесспорно, происходить не может. Циркуляция инфекции через организм грызунов и землероек является основным условием заражения клещей, и тем самым эти два звена цепи циркуляции инфекции неразрывно связаны между собой. Возрастание численности иксодовых клещей и их зараженности туляремией всегда связано с периодами, следующими за годами массового размножения мелких млекопитающих.

Таким образом, на смену крайним представлениям о роли только одних грызунов или только одних клещей в поддержании очаговости туляремии пришло более правильное, синтетическое заключение о неразрывной связи этих двух звеньев эпидемиологической цепи циркуляции инфекции, о том, что в поддержании этой циркуляции инфекции играют роль не только клещи и мышевидные грызуны, но и землеройки, зайцы и, вероятно, ежи, как уже упоминалось выше.

Изучение клещей у гамазид (*Gamasidae*), распространяющих инфекцию в популяции грызунов, также принесло новые данные. А. А. Захваткиным (1943) установлено, что для многих видов гамазид, обитающих на грызунах, в противоположность иксодовым характерна тесная привязанность к определенному виду хозяев, так называемая монозоидность. Хотя позднее П. Н. Ланг (1947) показал, что некоторые виды гамазид могут паразитировать на двух-трех видах грызунов, все же, очевидно, эти эктопаразиты играют исключительную роль в циркуляции инфекции внутри одного вида. Этим объясняется, в частности, неудача опытов переноса инфекции от одного вида грызунов к другим посредством заражения гамазид (Н. Г. Олсуфьев). Для истекшего периода характерно также углубленное изучение особенностей эпизоотологии туляремии в районах, где имели место трансмиссивные вспышки. О распространении туляремии этим путем — кровососущими двукрылыми — мы знали до войны лишь по очень незначительным данным. В дни войны на обширной территории заболоченных районов лесной зоны СССР, в бассейнах некоторых рек, где ранее встречались только заболевавшие, связанные с сельскохозяйственными работами, наблюдались также трансмиссивные заболевания. Наконец, была подтверждена также возможность заражения туляремией слепней (*Chrysops*) при питье воды, инфицированной трупами грызунов.

Заканчивая характеристику значения различных видов грызунов, насекомоядных, клещей и насекомых в распространении и сохранении туляремии, необходимо подчеркнуть, что для циркуляции возбудителя туляремии ввиду крайней стойкости *Pasterella tularensis* к воздействию внешних условий немаловажную роль играет сохранение микроорганизмов в воде, сене, соломе и зерне. Издавна отмечалась весьма важная для возникновения эпидемических вспышек роль воды и фуража, загрязненных трупами и выделениями больных грызунов. Но, к сожалению, значение этих факторов в передаче инфекционного начала от грызуна грызуну не всегда правильно оценивалось. Исследования показывают, что в сене и соломе туляремийный микроб переживает даже в летнее время несколько месяцев, и поэтому возможны случаи возникновения новых эпизоотий после заселения новыми грызунами в осенние месяцы остатка скирд и стогов, инфицированных в предыдущий зимний сезон.

На эпидемиологическое значение воды при туляремии впервые указал Б. Н. Страдомский. Следует предполагать, что в условиях пойменного очага возможен и этот путь распространения эпизоотии среди грызунов, вступающих в контакт с водой через несколько месяцев после окончания предыдущей эпизоотии.

Изложенные данные позволили советским исследователям построить стройную систему закономерностей распространения туляремии, основанную на заключении о существовании очагов разного типа, связанных с особенностями ландшафтной географии разных зон. Эти взгляды наиболее последовательно развиты А. А. Максимовым и дополнены Н. Г. Олсуфьевым. Можно выделить три основных типа очагов по характеру видового состава грызунов и переносчиков и по особенностям течения эпизоотий и эпидемических вспышек.

1. Пойменный очаг, связанный с побережьем рек и других водоемов. При этом очаге основную роль в распространении эпизоотии среди грызунов и заболеваний среди людей играют водяные крысы и, вероятно, землеройки, а из переносчиков — кровососущие двукрылые. Именно здесь имеют место вспышки промыслового и трансмиссивного типа.

2. Полевой очаг, где эпизоотия распространяется в основном среди обыкновенных полевков и заболевания людей связаны с сельскохозяйственными работами и использованием фуража (сена и соломы), инфицированного грызунами. Несомненно, что местами заражения полевков в этих очагах являются узкие территории поймы рек, пронизывающие территорию полевого очага. Основным переносчиком инфекции среди полевков здесь является луговой клещ (*Dermacentor pictus*).

3. Степной очаг, где эпизоотия туляремии среди домашних мышей, выселяющихся в летние месяцы на поля и в степь, интенсивно развивается после сосредоточения мышей в населенных пунктах в осенне-зимний период, что может приводить к наиболее массивным вспышкам так называемого «домового типа». Здесь же возрастает значение зайцев-русаков как грызунов, легко поражаемых эпизоотиями туляремии в зимние месяцы у скирдов и стогов, где они часто кормятся. В распространении инфекции среди грызунов здесь немаловажную роль играют клещи и двукрылые.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ГРЫЗУНАМИ В ОЧАГАХ ТУЛЯРЕМИИ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Тесная зависимость между повышением численности грызунов, развитием среди них туляремиальных эпизоотий и возникновением вспышек этой инфекции среди людей определяет важную роль борьбы с грызунами в системе противоэпидемических мероприятий при туляремии.

Прежде чем переходить к изложению данных о борьбе с грызунами в очагах туляремии в период Великой Отечественной войны, мы должны остановиться на некоторых принципиальных вопросах. Нельзя не согласиться с мнением А. П. Кузякина, что удельное значение мероприятий по борьбе с грызунами неодинаково в туляремиальных очагах разного типа. После того как в годы Великой Отечественной войны были выяснены бытовые и другие закономерности, определяющие неодинаковые пути распространения туляремии среди людей, стало очевидным следующее. Мероприятия по борьбе с грызунами могут иметь важное значение только в очагах, где распространение этой инфекции связано с заражением людей через воду, пищу и фураж от больных грызунов (мышей и полевок), т. е. в очагах «сельскохозяйственного» и «домового» типов. В зоне трансмиссивных вспышек туляремии, где инфекцию человека переносят кровососущие двукрылые, заражающиеся от грызунов и насекомых, борьба с грызунами сравнительно малоэффективна. Препятствием к осуществлению здесь системы мероприятий по борьбе с грызунами является не только характер расселения носителей инфекции (по заболоченным участкам леса и поймам рек), но и обширность территории, на которой возможно заражение переносчиков. В очагах же «сельскохозяйственного» и «домового» типов эту борьбу можно направить на пункты сосредоточения грызунов (жилые и нежилые постройки, скирды, стога и т. д.). В них и происходит контакт грызунов с человеком и заражение от их выделений и трупов пищи, воды и фуража. Это уточнение не исключает того, что и в очагах трансмиссивных вспышек могут быть участки, где происходит такой же контакт грызунов и людей (в населенных пунктах или при уборке и обмолоте урожая), и там дератизационные мероприятия должны выполняться во всем объеме.

Переходя к обзору мероприятий по борьбе с грызунами в очагах туляремии в годы Великой Отечественной войны, следует разделить этот период на три последовательных этапа. Первый — зима и весна 1941/42 г., когда эти мероприятия были основаны на применении средств борьбы, испытанных в борьбе с грызунами ранее, в условиях довоенного времени. Но обстановка военного периода, особенно в условиях фронтовых районов, сразу же показала недостаточную эффективность прежних приемов борьбы. Второй этап — осень и зима 1942/43 г. — характеризуется усиленной

разработкой более удобных и эффективных средств борьбы с грызунами, доступных в обстановке действующих войск.

Для первого периода (зима—весна 1941/42 г.) наиболее показательны дератизационные работы, выполненные на одном из южных фронтов. Здесь в условиях степных районов мероприятия по борьбе с грызунами предусматривали истребление домовых мышей и полевок в населенных пунктах, предотвращение заражения колодезей, защиту скирд от грызунов, истребление грызунов при обмолоте и т. д. Эффективность этих мероприятий была, бесспорно, высокой.

Осенью 1942 г., когда повсеместное нарастание численности мышевидных грызунов создало обстановку, благоприятную для возникновения эпизоотий и вспышек туляремии, в ряде практических и научно-исследовательских учреждений начали разрабатывать новые доступные средства борьбы с грызунами.

Можно отметить прежде всего дружную работу медицинских работников военно-санитарной службы и зоологов в осажденном Ленинграде, где, кроме угрозы распространения туляремии, грызуны играли роль в возникновении заболеваний инфекционной желтухой. Под руководством главного эпидемиолога фронта проф. С. В. Висковского биологи И. В. Кажанчиков, А. С. Данилевский и В. Я. Шиперович разработали подробную инструкцию — методические указания по борьбе с грызунами, включающую не только данные о простейших средствах борьбы, но и указания по обследованию видового состава и плотности грызунов с приведением таблицы для определения видов.

Несколько ранее, в августе—сентябре 1942 г., в Научно-исследовательском санитарном институте Красной Армии (НИИСИ) были проведены полевые испытания новых упрощенных и доступных средств борьбы с мышевидными грызунами. В частности, испытывались заготовленные централизованным путем сухие баритовые галеты, а также способ раскопки нор в борьбе с полемками на жнивье.

В этот же период разработку простейших средств дератизации начали некоторые учреждения системы здравоохранения. В Центральном научно-исследовательском дезинфекционном институте Наркомздрава СССР (проф. П. А. Свириденко) изучались механические средства борьбы с грызунами (В. Г. Полежаев, Т. П. Барановская), а также новые препараты для истребления грызунов. На Московской наблюдательной станции некоторые усовершенствования техники истребления грызунов ловушками предложил А. П. Кузякин. Объединение усилий военных и гражданских научно-исследовательских и руководящих противозидемических учреждений привело к тому, что вскоре из печати вышли инструкции и обзоры, учитывающие условия военного времени, и отдельные работы, подробно излагающие опыт борьбы с отдельными видами грызунов в различных условиях.

Наша задача — осветить основные достижения в области разработки мероприятий по борьбе с грызунами, явившиеся результатом напряженной работы медицинских работников, биологов и специалистов по защите растений как на фронте, так и в тылу.

Профилактические мероприятия, проводимые с целью лишить грызунов доступа в места обитания людей и хранения продуктов и фуража, издавна привлекали внимание дератизаторов. Но только в годы Великой Отечественной войны в условиях рубежей обороны многих фронтов, тянувшихся среди лесных и степных районов нашей страны, эти мероприятия достигли большого совершенства, несмотря на ряд затруднений в их осуществлении.

Так, известный прием окапывания канавами с ловчими ямами, широко применяемый для защиты от грызунов скирд и стогов (рис. 7), с успехом был использован и для защиты продовольственных складов, палаток, землянок и блиндажей. Условия зимнего времени внесли новое в этот способ защиты человека от грызунов. Впервые на одном из фронтов продовольственные склады и колодцы, землянки и блиндажи стали ограждать снежно-

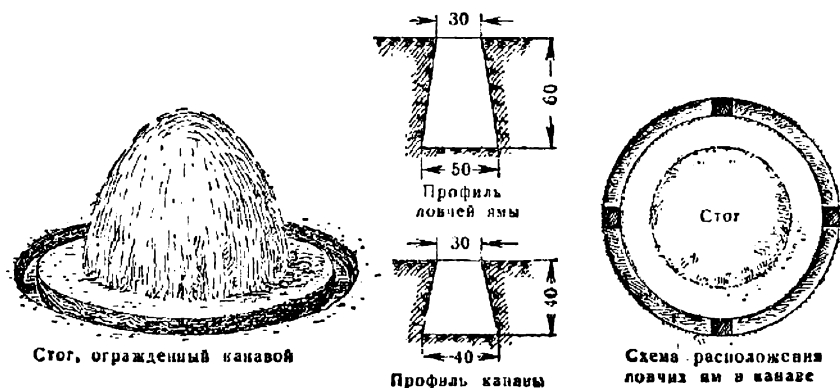


Рис. 7. Стог, огражденный канавой.

ледяными стенками (рис. 8), в дальнейшем нашедшими применение и на других фронтах. Наконец, в условиях лесных заболоченных районов, где применение канав было неэффективно из-за оплывания грунта, использовали обилие лесоматериалов: продовольственные склады и другие сооружения ограждались деревянными заборами с козырьками наверху и бочками-самоловками, защищавшими не только от мелких грызунов, но даже от крыс

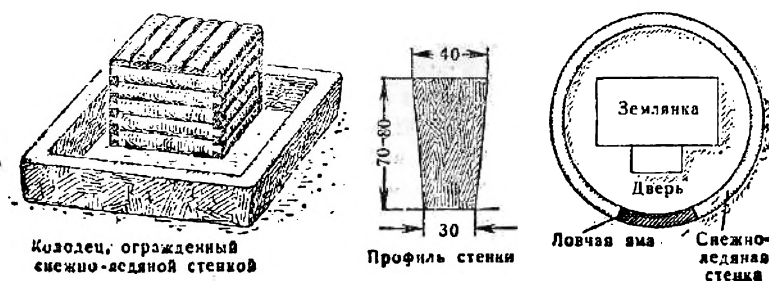


Рис. 8. Колодец и землянки, огражденные снежно-ледяной стенкой.

(рис. 9). В помещениях складов, в землянках и блиндажах также применялись разнообразные способы для предотвращения загрязнения продуктов проникающими туда грызунами.

Жестяные и фанерные козырьки-воронки на ножках столов или у подставок стежлажей для продуктов были одним из наиболее простых приспособлений подсобного рода (рис. 10).

Механические средства истребления грызунов, уже попавших в оборонительные сооружения или в дома и нежилые строения, в годы войны также были просты и удобны и усовершенствованы. Кроме широко организованного производства мышеловок и крысоловок обычного типа (давилка «Геро»), на местах изготовлялись различные самолловки, начиная от ямловушек с наклонными стенками, выкапываемых по углам палаток, землян

нок и других сооружений, и контая бочками и ведрами-самоловками (рис. 11) и ловушками из консервных банок (рис. 12). В лесных районах на одном северном фронте широко применялись деревянные самодельные ловушки ящичного типа. В технику отлова грызунов было внесено изменение, выразившееся в том, что первый раз ловушки ставились с приманкой, но не настороженными. Грызуны, съев приманку, на следующую ночь подходили к ловушкам уже без боязни, и этим резко повышалась эффективность их истребления. Наконец, раскопка пор полевков, расположенных на небольшой глубине (20—30 см), будучи средством не более трудоемким, чем раскладывание отравленных приманок (1 человек при раскопке за 8 часов истребляет грызунов на площади от 0,8 до 1,6 га), позволяла быстро

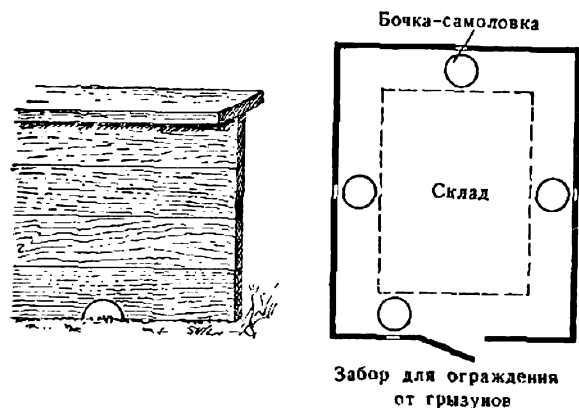


Рис. 9. Забор около продовольственного склада для ограждения от грызунов.

и одновременно очищать от полевков участки живьзя, прилегающие к рубежам обороны. На рис. 13 показана схема движения рабочих, раскапывающих норы, применяемая и к обработке участков, зараженных грызунами, посредством отравленных приманок. Из других механических средств борьбы с мышами и полевками заслуживает внимания истребление их при обмолоте и перекладке скирд и стогов, что проводилось обычно гражданским населением как в

целях борьбы с распространением туляремии, так и для сохранения урожая. Обычно в этих работах по перекладке и обмолоту принимали участие лица, переболевшие туляремией или снабженные респираторами из ваты и марли и рукавицами. Однако респираторы оказались малоэффективной защитой: соломенная труха и пыль, очевидно, все же проникали на слизистые оболочки рта и носа работавших на обмолоте и перекладке, и они часто заболели. Все же, учитывая истребление при этом большого числа грызунов, а также сохранение урожая, приходилось пользоваться и этим мероприятием, особенно при возможности использовать переболевших. Химические средства борьбы с грызунами также обогатились рядом новых препаратов. В начале войны применяли только небольшой набор ядов, доступных в больших количествах (как углекислый барий — BaCO_3 , мышьяковистокислый натрий — NaHAsO_3 и фтористый натрий — FNa_2); в дальнейшем пользовались и новыми отравляющими веществами. Центральный научно-исследовательский дезинфекционный институт Наркомздрава СССР впервые в нашей стране синтезировал альфа-нафтилийномочевину и под названием «крысид» применил ее для борьбы с грызунами в различных условиях (В. И. Вапков).

В частности, в освобожденном от немцев Севастополе и на острове Котлин (Кронштадт) силами военно-санитарной службы Черноморского и Балтийского военно-морских флотов были проведены первые массовые эксперименты по борьбе с крысами с помощью этого вещества, доказавшие его высокую эффективность. Фосфористый цинк (Zn_3P_2) был другим препаратом, который начали применять в СССР для борьбы с грызунами в дни войны.

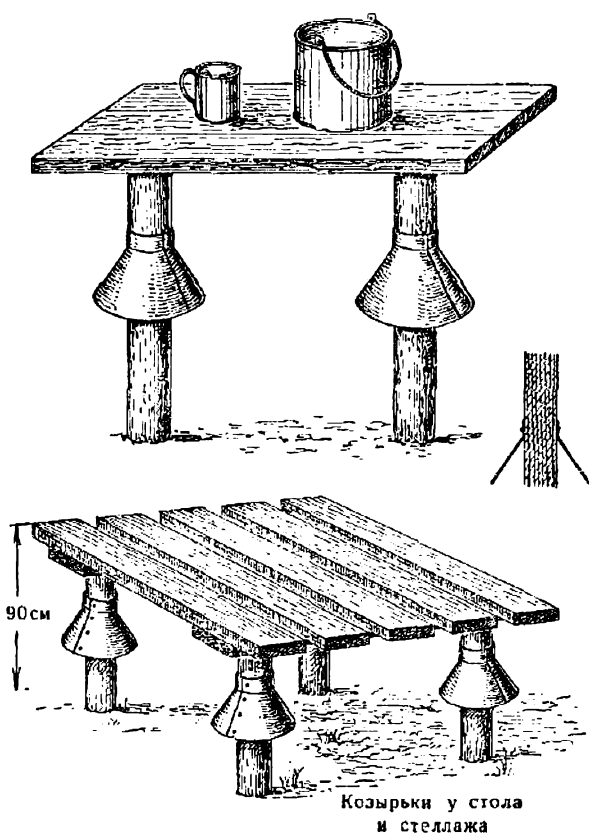


Рис. 10. Козырьки у стола и стеллажа.

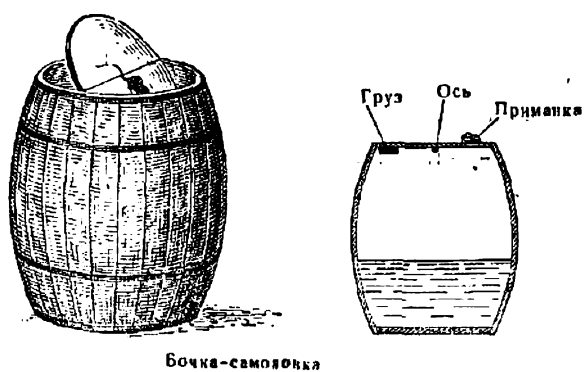


Рис. 11. Бочка-самоловка.

Сернистый таллий ($TaSO_4$) был широко использован военно-санитарной службой Советской Армии в районах массового распространения мышевидных грызунов в период наступательных операций 1944/45 г.

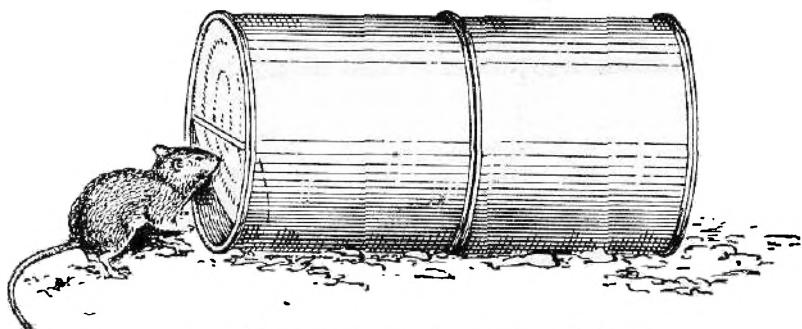
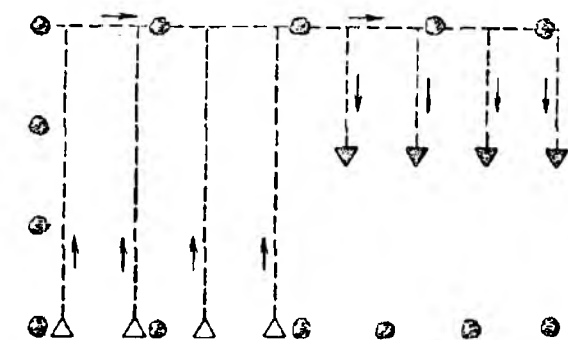


Рис. 12. Ловушка из консервных банок.

Наконец, в годы войны испытывались некоторые растительные яды, например, яд мерендере (*Merendera robusta*) и чемерицы (*Veratrum album*).

Крайне важен для успешного применения ядов в борьбе с грызунами выбор соответствующих концентраций препарата и подбор подходящих,



● Кучки земли (накопки)

△ Исходное положение ▲ Рабочие

--- Прояденный путь —> Направление движения

Рис. 13. Схема обработки участков, пораженных грызунами.

наиболее охотно поедаемых и в то же время педифицитных и недорогих приманок. Напомним, например, что до сих пор идет спор о том, какую приманку крысы поедают лучше — с 10% или с 15—20% углекислого бария, и бесспорно доказано (А. Я. Алымов), что «крысид» грызуны поедают лучше при концентрации его в 0,5% (73,0% поедаемости), чем в 1% (14,0% поедаемости). Степень влажности приманок также играет важную роль. В то же время несомненно, что в ряде случаев, например, для борьбы с полевками, мышами, а также серыми крысами, с успехом можно применять

сухие приманки, как, например, баритовые галеты, которые можно заготавливать централизованно и доставлять за сотни километров.

Из новых видов приманок нужно обратить внимание прежде всего на использование зеленой растительности: травы люцерны — для полевок, мхов и лишайников — для леммингов, полыни — для степных пеструшек.

Очень перспективно применение суспензий нерастворимых ядов, в частности, «крысида», в воде и других жидкостях (А. А. Пасешник). Из наименее дорогих пищевых приманок в годы войны, в особенности на рубежах обороны, с успехом применялся мякиш ржаного хлеба и картофельное пюре. Как и при применении ловушек, оказался целесообразным предварительный подкорм грызунов неотравленной приманкой.

Использование неотравленной приманки в течение одних суток до атравки давало возможность не только произвести учет размещения грызунов на объектах, но и учесть их относительную плотность, а благодаря этому и разложить нужное количество приманок.

Некоторые успехи были достигнуты в годы войны и в области применения бактериальных средств борьбы с грызунами. Так, культуры микроба Данича с успехом применялись в колхозах Московской области, а на острове Котлин (Кронштадт) бактериальный метод борьбы с крысами использовался в сочетании с затравкой «крысидом».

Мероприятия по борьбе с грызунами в годы Великой Отечественной войны во фронтовых условиях организовывались военно-медицинской службой Советской Армии. Непосредственно эти мероприятия в армейских войсковых районах проводились под руководством зоологов СЭЛ и дератизаторов ОДР, персоналом армейских СЭО и ОДР. Именно здесь обычно изготовлялись централизованным путем отравленные приманки, образцы ловушек-самоловок и других средств борьбы с грызунами. Борьба с грызунами включалась в общий комплекс противотуляреминых мероприятий, осуществление которых в соответствии с приказами по фронту, армии и соединению возлагалось непосредственно на командиров частей. Персонал, ведущий дератизацию, начиная с работников санитарной службы и кончая выделенными для проведения борьбы с грызунами командами солдат в частях, инструктировал как на сборах, так и путем непосредственного руководства работой на рубежах обороны, продовольственных складах и в населенных пунктах. На некоторых фронтах в связи с необходимостью скорейшего проведения противотуляреминых мероприятий дератизацию вели специальные противозидемические организации, обслуживавшие наиболее важные районы.

ГЛАВА IV

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУЛЯРЕМИИ ПО МАТЕРИАЛАМ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

По ряду причин клиническая характеристика туляремии по материалам Великой Отечественной войны является важной задачей. Достаточно напомнить, что ни в одной из предыдущих войн указаний на заболевания туляремией не было. Это, очевидно, связано с тем, что выявление и определение туляремии как отдельной нозологической единицы произошли лишь перед первой мировой войной, точнее в 1911—1912 гг. Видимо, заболевания туляремией в прошлые войны как среди личного состава воюющих армий, так и среди гражданского населения все же бывали, но не распознавались и проходили под другими диагнозами (тифы, грипп, волышская лихорадка и т. д.). Тем важнее дать в настоящих трудах основательную клиническую характеристику туляремии по военным материалам.

В основу настоящей работы положены выборочные материалы ряда фронтов, а также некоторые данные из материалов отдельных госпиталей.

Предварительно надо напомнить, что к началу Великой Отечественной войны на основании обстоятельных работ ряда советских авторов (Е. И. Марпиновский, А. А. Вольферц, Б. Н. Страдомский, Г. П. Руднев, А. Н. Беринская, П. В. Сомов, Н. Г. Олсуфьев, Л. М. Хатенев, Г. Я. Синай, Ш. А. Попов и др.) уже были выдвинуты важные в отношении клинической характеристики туляремии положения. Они были доложены на противотуляремийных и других съездах и совещаниях и большей частью опубликованы в наших медицинских журналах. Это имело, несомненно, положительное значение. Однако ряд основных вопросов (некоторые вопросы патогенеза, вопрос о классификации клинических форм туляремии, в частности, вопрос о легочной форме туляремии, вопросы специфического лечения и др.) представлялись или весьма спорными, или почти совсем не разработанными. Это в значительной степени затруднило работу наших врачей в военное время, когда под воздействием военных и эпидемиологических факторов появились как раз наиболее спорные и наименее изученные клинические формы туляремии. Военным врачам, в громадном большинстве не имевшим ранее личного опыта работы с туляремией, пришлось диагностировать наиболее трудные (так называемые внутренние) формы заболевания и это (особенно в первое время) нередко вызывало значительные затруднения.

Клинически туляремия у человека — общее острое инфекционное заболевание септицемического характера, поражающее, как правило, в той или иной степени лимфатические узлы. Различные клинические формы туляремии развиваются в зависимости от локализации входных ворот инфекции, т. е. от способов заражения людей. Эти факторы в сочетании с им-

мунобиологическими реакциями макроорганизма и патогенными особенностями возбудителя обуславливают развитие определенных клинических форм туляремии и определяют то или иное клиническое течение болезни. Патогенетически важно, что возбудитель туляремии может поступать в организм человека различными путями: через кожные покровы, слизистые оболочки дыхательных путей, глаз, желудочно-кишечного тракта, а также комбинированно. В условиях военного времени заражения людей туляремией происходили самыми различными способами. Соответственно этому наблюдался и весь перечень клинических форм, которые были известны в той или иной степени нашим авторам еще в довоенные годы. Однако явно и резко преобладали во время наиболее выраженных подъемов заболеваемости туляремией именно легочные формы, что подтверждало заражение людей во фронтовой обстановке преимущественно аспирационным путем.

Для быстрого ознакомления наших военных врачей с клинико-эпидемиологическими особенностями туляремии, кроме проведения лекций и курсов, издавались специальные инструкции. Определенное значение имели те эпидемиологические схемы, которые были опубликованы в журнале «Военно-санитарное дело» (1943, № 2—3). По этим схемам пути заражения человека туляремией представлялись следующим образом:

I. К о н т а к т н ы й:

- 1) контакт с самими больными животными-грызунами,
- 2) контакт с их выделениями,
- 3) контакт с загрязненными ими объектами (сено, солома, зерно и т. д.).

II. А с п и р а ц и о н н ы й:

- 1) пылевая инфекция,
- 2) капельная (редко).

III. А л и м е н т а р н ы й:

- 1) загрязненная вода,
- 2) загрязненная пища,
- 3) потребление в пищу плохо обработанного мяса больных животных (вайцы, кролики и т. д.).

IV. Т р а н с м и с с и в н ы й:

- 1) клещи,
- 2) летающие кровососущие насекомые (особенно слепень).

Из всех возможных путей заражения в боевых условиях резко преобладали аспирационный и отчасти алиментарный. Эти эпидемиологические обстоятельства определили частоту соответствующих клинических форм. На этот вопрос можно было ответить, только располагая единой общепринятой для медицинской службы Советской Армии клинической классификацией. С 1926 г., т. е. с начала практической работы у нас по изучению туляремии, была распространена классификация американских авторов, которой пользовались не только в большинстве статей, но и в руководствах для студентов. Однако довольно скоро ряд советских авторов, столкнувшись со вспышками туляремии, внес изменения и дополнения в эту классификацию, а некоторые выдвинули свои варианты (Б. Н. Страдомский, А. А. Вольферд, Г. Я. Синай, А. Н. Беринская, Л. М. Хатенев и др.).

Эти различные классификации могли отрицательно сказаться на работе в боевых условиях. Поэтому в соответствии с анализом первых же фронтовых материалов по туляремии медицинская служба Советской Армии перешла к единой клинической классификации.

После разбора и обсуждения была принята классификация проф. Г. П. Руднева, что нашло свое отражение и в «Справочнике по инфекционным болезням» (М., 1943).

Принятие единой клинической классификации определило возможность правильного единого клинико-патогенетического подхода к заболеванию. Кроме того, именно при туляремии это представилось весьма важным, поскольку частота заболеваний теми или иными клиническими формами туляремии указывала и на частоту тех или иных путей заражения человека во фронтовых условиях. Это имело значение при составлении плана противоэпидемических мероприятий. Практика работы показала, что данная классификация в основном охватывала все наблюдаемые клинические формы и уже с первых недель работы дала возможность установить особенную частоту заболеваний легочной формой туляремии, а отчасти генерализованной и абдоминальной, что свидетельствовало о явном преобладании заражения людей на фронте аспирационным и алиментарным путем.

Однако указанная классификация не всеми и далеко не сразу была внедрена в практику. При разработке материалов различных госпиталей и разных фронтов мы и теперь сталкиваемся с некоторыми дефектами в этом отношении. Это еще раз подчеркивает принципиальную важность единой медицинской доктрины.

По принятой классификации различают следующие основные клинические формы туляремии.

I. Бубонная с подразделением: кожно-бубонная, чисто бубонная, ангинозно-бубонная, глазно-бубонная и абдоминальная (с мезентериальными бубонами).

II. Генерализованная (по прежней терминологии — септическая, тифоидная, псевдотифозная).

III. Легочная (особенно оказался частым бронхитический или «гриппоподобный» ее вариант, значительно реже встречался пневмонический — клинически более тяжелый).

В конце войны в связи с установлением частоты заражения людей через рот предлагалось абдоминальную (или желудочно-кишечную) форму расценивать также как основную.

По тяжести течения туляремии принято различать легкие, средние и тяжелые формы; встречаются abortивные и афебрильные случаи (Л. М. Хатенев, А. Ф. Билибин, А. Н. Беринская и др.).

Прежде чем переходить к собственно клинической характеристике туляремии во время Великой Отечественной войны, надо остановиться на некоторых предварительных данных; порядок дальнейшего изложения во многом будет соответствовать карте углубленной разработки, принятой для анализа материала.

Человек восприимчив к туляремии, как известно, в любом возрасте. Соответственно этому при вспышках туляремии на фронте заболеваемость наблюдалась в различных возрастных группах. Иллюстрацией могут служить следующие данные, полученные при разработке историй болезни: в возрасте до 20 лет заболело 7,1%, 21—25 лет—24,5%, 26—30 лет—19,8%, 31—35 лет—16,4%, 36—40 лет—16,4%, 41—45 лет—11,1%, 46 лет и старше—4,7%.

Таким образом, максимум заболеваний падает на возраст от 21 года до 40 лет—77,1%. Сказанное подтверждается и другими материалами; например, И. Р. Дробинский в отношении возраста больных приводит следующие цифры: до 20 лет—7,35%, 21—25 лет—22,59%, 26—30 лет—

26,69%, 31—40 лет — 33,73%, 41—50 лет — 11,7% и старше 50 лет — 0,9%. По данным И. Р. Дробинского, на тот же возраст также падает 83,0%.

Вспышки туляремии среди гражданского населения в годы Великой Отечественной войны подтвердили возможность заболевания людей самого различного возраста. Особенно ярко это отмечалось в таких семьях и даже отдельных населенных пунктах, где туляремией заболевали все население. На одном из фронтов среди населения наблюдали больных, начиная с младенческого возраста до 80—85 лет и старше. Аналогичные указания дают И. И. Елкин, Л. М. Хатенев, К. А. Акинфиев и другие авторы.

Наибольшее количество заболеваний туляремией отмечалось в пехоте. Личный состав пехоты по роду своих обязанностей имел наиболее длительный, частый и тесный контакт с грызунами, в том числе и пораженными туляремийными эпизоотиями. Такой контакт имел место как в различных оборонительных сооружениях полевого типа (окопы, блиндажи и т. п.) передовой полосы фронта, так и в жилых помещениях (землянки и т. п.). Заболеваемость в войсковых частях других родов войск, повидимому, в большей степени зависела от характера их контакта с грызунами, пораженными туляремией. Разработка выборочных материалов Военно-медицинского музея показала, что по количеству заболеваний вслед за пехотой идут артиллерийские соединения и части связи. Следует отметить, что заболевания туляремией встречались и среди медицинского состава. По данным эпидемиологического анамнеза, отмечаются значение и частота следующих эпидемиологических факторов.

Эпидемиологический фактор	В % к общему числу заболеваний
Наличие мышевидных грызунов во фронтовых оборонительных сооружениях, в жилье	53,6
Наличие грызунов в соломе, взятой для постели	15,7
Наличие трупов грызунов в питьевой воде	5,4
Загрязнение пищи мышами	4,9
Не установлено	20,4

Из изложенного ясно, что, кроме группы лиц, в истории болезни которых, к сожалению, нет данных эпидемиологического анамнеза, во всех остальных случаях заражение людей обусловлено контактом с мышевидными грызунами. При этом многочисленность группы, отнесенной в первую рубрику, объясняется исключительным обилием грызунов в передовой полосе оборонительных сооружений, где работы по уборке сельскохозяйственных культур были невозможны из-за обстрела. Так, например, Л. С. Марголин указывал, что основная масса грызунов концентрировалась вдоль переднего края обороны в полосе шириной 3—5 км (15 000 нор на 1 га). По направлению к тылу количество грызунов заметно снижалось (вследствие уменьшения для них кормовых ресурсов). На основании анализа данных эпидемиологического анамнеза, собранного Л. С. Марголиным у группы больных, установлены следующие эпидемиологические факторы: солома — в 43,4%, солома и фураж — в 23,1%, вода — в 0,3%, возможно вода — в 3,3%, пищевые продукты — в 7,0%, контакт с грызунами и их трупами — в 1,1%, возможно контакт с грызунами и их трупами — в 0,8%;

в 21,0% случаев выяснить источники заражения не удалось. По материалам И. Р. Дробинского, охватывающим большую группу случаев, заражение через воду у больных было установлено в 22,36%, через пищу — в 17,62%, аспирационным путем — в 14,63%, через кожу — в 0,34% и смешанным (аспираторным и алиментарным) путем — в 45,01%.

По данным Б. С. Грабовского, солома была возможным источником заражения в 71,0% случаев заболевания.

В траншейных вспышках туляремии, описанных А. И. Волковым, 98,0% заболевших заразились, находясь в блиндажах, и лишь 2,0% — в избах. При этом 81,0% заболевших отмечал обилие грызунов в блиндажах и землянках, 56,0% находили грызунов в одежде, 42,0% — в подстилочном материале и 49,0% указывали на следы (помет) мышей на пищевых продуктах.

Приведенные примеры убеждают, что ведущую роль при туляремии в условиях фронта сыграли мышевидные грызуны. Другими словами, причиной заражения туляремией в условиях боевой обстановки в подавляющем большинстве случаев оказались мыши. В полном соответствии и в связи с этим стояли и эпидемиологические факторы: вода, пища, солома, сено и т. д., загрязняемые грызунами. Это же определило и динамику заболеваемости туляремией, которая достигла максимума именно в осенне-зимний (ноябрь — январь) период (Г. П. Руднев, Военно-санитарное дело, 1943, № 11—12).

Заболевания туляремией на фронте были преимущественно поздней осенью и в первой половине зимы. Эта своеобразная сезонность, обосновываемая суммой эпидемиологических и эпизоотологических факторов, отмечалась на фронтах, где наблюдались заболевания туляремией. Следовательно, такую сезонность можно считать типичной в военно-эпидемиологическом отношении при стационарном положении фронта и при наличии других приводившихся уже выше факторов.

При разработке всех выборочных материалов в декабре 1942 г. была отмечена 70,1% всех заболеваний туляремией, в январе 1943 г. — 48,0% и в феврале 1943 г. — 14,3%. В работе И. И. Елкина приведены некоторые другие данные по одному фронту, отражающие динамику заболеваемости по декадам в процентах к общему количеству больных (табл. 6).

Таблица 6
Динамика заболеваемости туляремией по декадам
(в процентах к общему количеству больных)

Месяц	Декада месяца		
	первая	вторая	третья
Декабрь	—	0,3	5,6
Январь	13,6	26,5	28,9
Февраль	13,0	6,9	2,1
Март	2,8	0,3	—

Как видно из приведенной таблицы, максимум заболеваемости падает на январь и первую декаду февраля.

Переходя к собственно клиническим данным о характеристике туляремии, прежде всего следует остановиться на данных о времени поступления больных в стационар (сроки госпитализации).

По материалам Военно-медицинского музея, эти данные представляются в следующем виде.

Госпитализация по дням заболевания	Процент больных, поступивших в стационар
До 3	30,1
4—5	19,1
6—7	14,3
8—10	12,2
11—15	11,6
16—20	4,5
21—25	2,2
26 и более	5,0

Для сравнения приводим материалы И. Р. Дробинского о сроках поступления туляреминых больных в инфекционные госпитали.

Госпитализация по дням заболевания	Процент больных, поступивших в стационар
До 3	24,44
4—6	29,65
7—9	16,0
10—12	10,96
13—15	7,09
16 и более	11,86

Данные обоих авторов говорят о том, что более половины всех больных госпитализировалось в первую же неделю заболевания туляремией.

Это согласуется с четко проводившейся срочной госпитализацией лихорадящих больных в армии и запоздалая госпитализация некоторых, очевидно, связана с нежеланием заболевших покинуть свою часть.

Длительность инкубационного периода при туляремии, как известно, равна 3—5—7 суткам, но может затянуться и до 21 дня. Наши материалы не вносят коррективов в эти сроки.

В этом отношении показателен случай, описанный Б. Л. Угрюмовым. В одном из соединений, сменившем соседнюю часть на боевом рубеже, где была вспышка туляремии, первые заболевания начались уже на 3-й день. Последнее заболевание туляремией среди личного состава войсковой части, ушедшей с упомянутого боевого рубежа в тыл, где вспышки не было, наблюдалось на 20-й день. Все же судить по данным об инкубационном периоде на основании фронтовых материалов в связи с особенностями военно-эпидемиологической обстановки довольно трудно.

Независимо от клинической формы для туляремии типично острое начало болезни. Это подтверждают и материалы автора, разработанные во время войны, так, например, острое начало наблюдалось у 91,6% заболевших, а постепенное — лишь у 8,4%, по материалам И. Р. Дробинского, острое начало — у 86,64% больных, постепенное — у 13,36%; по материалам Военно-медицинского музея, острое начало болезни — у 87,3%, постепенное — у 8,8% заболевших; у 3,9% сведений не было. По материалам Б. Л. Угрюмова, ни в одном случае не удалось отметить постепенного развития заболевания.

По фронтовым наблюдениям Г. П. Руднева, начало заболевания туляремией сопровождалось ознобом, нередко повторным, иногда потрясающим, чувством жара, головной болью, которая была наиболее частым (у 80,6%) начальным симптомом. Боли в груди, по данным автора, отмечались у 42,2% больных, в животе — у 1,6% (абдоминальный вариант), а носовые кровотечения — лишь у 0,8% больных.

По клиническим фронтовым наблюдениям И. Д. Исковича, при генерализованной форме туляремии отмечалась вначале головная боль — у 100,0% больных, головокружение — у 96,7%, пот — у 91,9%, резкая общая слабость — у 96,7%, боль в суставах — у 52,9%, мышечные боли — у 90,2%, анорексия — у 95,2%, извращение вкуса — у 69,1% больных.

По фронтовым материалам И. Р. Дробинского, у заболевших туляремией наблюдалось: головная боль — у 93,14% больных, затемнение сознания — у 0,56%, бред — у 2,37%, сухой кашель — у 70,29%, загридинные боли — у 68,42%, боли в груди — у 44,99%, насморк — лишь у 6,33%, носовые кровотечения — у 4,17%, упорные запоры — у 23,19%, поносы — у 5,47%, отсутствие аппетита — у 52,27% больных.

При разработке материалов Военно-медицинского музея озноб, жар и головная боль отмечены у 50,8% больных, озноб, кашель, боль в груди — у 23,3%, жар и боль в горле — у 7,9%, жар, головная боль и слабость — у 18,0% больных.

Такова сравнительная частота симптомов, характеризующих начальный период туляремийных заболеваний.

При этом в начальном периоде не удается отметить никаких патогномоничных симптомов, что особенно подчеркивает значение эпидемиологического анамнеза для правильного диагноза.

По клиническим данным начального периода заболевания весьма трудно указать, какая именно клиническая форма болезни разовьется в том или другом случае; все же при генерализованной форме общий токсикоз бывает наиболее резко выражен уже с начала болезни. По материалам М. Д. Пекарского, загридинные боли более характерны для развивающихся легочных форм туляремии. Общая продолжительность начального периода течения болезни равна 2—3 дням. В дальнейшем клинические признаки болезни складываются по-разному, в зависимости от развития той или иной клинической формы болезни. Анализ клинических симптомов в дальнейшем позволяет врачу не только заподозрить именно туляремию, но и ориентировочно предположить определенную ее клиническую форму, что важно в эпидемиологическом отношении (указывает на способ заражения).

О частоте различных клинических форм туляремии можно судить по следующим фронтовым данным разных авторов.

По наблюдениям Г. П. Руднева, генерализованная форма была установлена у 14,9% больных, бубонная — у 4,8%, легочные формы: пневмонический вариант — у 12,4%, «гриппоподобный», или бронхитический, — у 67,9%, а всего легочная форма отмечалась у 80,3% больных.

При распределении по тяжести заболевания соотношение было таковым: при легком течении болезни генерализованная форма наблюдалась в 12,4% заболеваний, бронхитический вариант легочной формы — в 81,4%, пневмонический — в 4,3%, бубонная форма — в 1,9%. У больных с течением болезни средней тяжести генерализованная форма составляла 16,4%, бронхитический вариант — 61,8%, пневмонический — 16,0% и бубонная форма — 6,8% случаев. При тяжелом течении болезни генерализованная форма встречалась у 33,3% больных, а пневмонический вариант —

у 66,7%. Эти цифры относятся к сравнительно не тяжелой вспышке туляремии; легких заболеваний было 42,9%, средней тяжести — 53,5% и тяжелых — 3,6%.

В материалах Б. Л. Угрюмова и Военно-медицинского музея приводятся следующие данные о частоте заболевания различными формами туляремии.

Клиническая форма течения заболевания	Процент больных
По материалам Б. Л. Угрюмова	
1. Бубонная	18,3
в том числе:	
чисто бубонная 65,3	
ангинозно-бубонная 26,4	
язвенно-бубонная 4,0	
глазно-бубонная 2,8	
абдоминальная 0,5	
2. Генерализованная	18,9
3. Легочная	62,8
в том числе:	
бронхитический вариант 84,8	
пневмонический вариант 15,2	
По материалам Военно-медицинского музея	
1. Бубонная	43,5
в том числе:	
чисто бубонная 65,8	
ангинозно-бубонная 32,4	
глазно-бубонная 0,6	
абдоминальная 1,2	
2. Генерализованная	14,8
3. Легочная	70,6
в том числе:	
бронхитический вариант 90,9	
пневмонический вариант 9,1	
4. Не выяснено	1,1

У авторов, не придерживающихся полностью единой клинической классификации, приведено несколько иное распределение клинических форм. Так, И. И. Елкин приводит следующие цифры.

Клиническая форма течения заболевания	Процент больных
1. Генерализованная	83,1
2. Бубонная	16,9
в том числе:	
ангинозно-бубонная 11,4	
глазно-бубонная 0,2	

Этот автор не выделяет легочной формы, которая, вероятно, вошла у него в группу больных генерализованной формой.

У И. Р. Дробинского заболевания распределяются следующим образом (стр. 58).

Однако даже при таком несоответствии в классификации клинических форм и изобилии многообразии вариантов (у И. Р. Дробинского) ясно видно преобладание клинических форм болезни, которые свидетельствуют о частоте заражения людей на фронте тулярией алиментарным и особенно аспирационным путем.

Клиническая форма течения заболевания	Процент больных
Висцеральная (псевдотифозная)	
Остросептическая	0,1
Абдоминальная	1,6
Первично-легочная	1,7
Бронхожелудочная	84,0
Ларинготрахеальная	4,3
Периферическая (бубонная)	
А. Язвенно-бубонная	6,9
в том числе:	
кожно-бубонная	0,2
глазно-бубонная	0,2
посо-бубонная	0,1
глоточно-бубонная	0,5
ангинозно-бубонная	0,5
глоточно-бубонная	0,2
орально-бубонная	0,6
Б. Чисто бубонная	1,4

В зависимости от тяжести течения заболевания распределяются по материалам Военно-медицинского музея следующим образом.

Течение заболевания	Процент больных
Легкое	54,9
Средней тяжести	36,3
Тяжелое	8,8
Всего	100

Из этих цифр ясно, что преобладали среднетяжелые и в особенности легкие случаи. Больных с тяжелым течением было сравнительно мало. По материалам других авторов (например, И. Р. Дробинского), преобладали заболевания с течением средней тяжести.

Классификация заболеваемости по тяжести течения	Процент больных
Легкие заболевания	31,62
в том числе: амбулаторных 1,65	
Среднетяжелые заболевания	59,94
Тяжелые	8,44

Одним из основных клинических проявлений туляремии у заболевшего является лихорадка, которая наблюдается при всех клинических формах, наибольшей интенсивности при легочной и генерализованной. Различают следующие главные типы температурных кривых лихорадки при туляремии: ремиттирующий, неправильно интермиттирующий и волнообразный. Изучение материалов одного из фронтов установило резкое

преобладание ремиттирующего типа (66,5%) над остальными (неправильно интермиттирующий — 34,0%, волнообразный с наличием двух-трех-четырёх волн — 6,1%); субфебрильная температура была отмечена у 3,4% больных.

По материалам И. Р. Дробинского, волнообразно ремиттирующая лихорадка отмечалась у 70,53% больных; при этом критически лихорадка закончилась у 9,57% больных, а литически — у 87,85%; у 2,6% данные были неясные.

Интересен и вопрос о длительности лихорадки как о периоде потери трудо- и боеспособности. По материалам одного из фронтов, длительность лихорадки до 10 суток наблюдалась у 15,7% больных, от 11 до 15 дней — у 36,3%, от 16 до 20 дней — у 30,2%, от 21 до 30 дней — у 15,0%, от 31 дня и выше — у 2,8%. Из этих цифр ясно, что максимум приходится на период от 10 до 20 дней (выше 65,0%) и только у 15,7% больных лихорадка длилась до 10 суток.

И. Р. Дробинский подчеркивает, что лихорадка, являясь при туляремии одним из важнейших симптомов, характерна острым началом и литическим окончанием. По его материалам, у 41,7% больных туляремией лихорадка закончилась в течение 15 дней, у 45,2% больных она длилась до 30 суток, а у 13,1% — дольше месяца.

По материалам Военно-медицинского музея, субфебрилитет был до 10 суток у 1,7% больных и до 20 — у 0,09%. Лихорадка с температурой выше 38° длилась следующим путем:

Количество дней	Процент больных
Одна	46,3
Две	33,3
Три	6,4
Свыше трех	1,7
Не указано	4,6
Поступили после лихорадки	5,1

При изучении вопроса о длительности болезни Г. П. Рудневым получены следующие данные: длительность болезни до 10 дней наблюдалась у 1,0% больных, от 11 до 15 дней — у 15,7%, от 16 до 20 дней — у 31,9%, от 21 до 30 дней — у 40,0%, от 31 до 40 дней — у 8,1%, от 41 до 50 дней — у 2,6% и от 51 дня и выше — у 0,7% всех больных. Таким образом, более чем у 70,0% всех больных заболевание туляремией продолжалось от 16 до 30 суток, причем у 40,0% больных оно длилось от 3 недель до месяца.

По материалам И. Р. Дробинского, длительность болезни до 15 суток отмечена у 16,18% больных, от 16 до 30 дней — у 59,24%, дольше месяца — у 24,58%, причем у 4,45% больных заболевание продолжалось свыше 3 месяцев.

По данным Б. Л. Угрюмова, до 10 дней заболевание протекало в 1,0% случаев, от 10 до 19 дней — в 27,1%, от 20 до 29 дней — в 35,4%, от 30 до 39 дней — в 21,1%, от 40 до 49 дней — в 5,4%, дольше 50 дней — в 10,0%.

По материалам Военно-медицинского музея, длительность болезни составляла: до 15 дней — у 10,2% больных; от 16 до 30 дней — у 42,7%; от 31 до 45 дней — у 23,5%; от 46 до 60 дней — у 8,3%; от 61 до 75 дней — у 4,5%; от 76 до 90 дней — у 2,8%, 91 день и выше — у 7,2%; не выяснена у 0,8% больных.

На продолжительности болезни отразились и рецидивы туляремии, а также осложнения (до 16,0%) специфического или иного характера (вторичные пневмонии, нагноительные процессы в бубонах и т. д.).

По наблюдениям И. Р. Дробинского, например, у 84,09% больных туляремия протекала как неосложненное заболевание, а в 15,91% наблюдались различные осложнения до нефритов и полиартритов включительно. При этом из общего числа больных выздоровело 98,75%, а умерло 1,25%.

По материалам В. Н. Осокина, смертельных исходов при туляремии совсем не было; 87,6% общего числа больных были возвращены в часть, а 12,4% (главным образом с бубонной формой) из армейского госпиталя были эвакуированы.

По материалам И. Д. Ицковича, рецидивы при генерализованной форме были отмечены у 27,7% всех больных; они наступали после 3—17 дней апиреksии, причем длительность их была более короткой.

Г. П. Руднев, также отмечая более легкое течение заболевания при рецидивах, делит их на ближайшие (через 2—3 недели) и отдаленные (спустя месяцы и даже годы). В общем же вопрос о рецидивах не поддается детальному освещению при разработке материалов и анализе опубликованных работ: разрешение этого вопроса следует считать одной из важнейших очередных задач, стоящих перед эпидемиологами и врачами-инфекционистами при дальнейшем изучении клинических форм туляремии.

Летальность при туляремии, по материалам В. Л. Угрюмова, составила 0,3%, а по материалам Военно-медицинского музея, — 0,17%.

Таким образом, во время Великой Отечественной войны подтверждено положение, что в наших условиях летальность от туляремии примерно в 7—8 раз меньше, чем это указано в работах американских авторов.

При этом умирали, как правило, среди гражданского населения люди в очень пожилом возрасте или отягощенные какими-либо заболеваниями. Однако летальные исходы могут быть и следствием самого заболевания туляремией главным образом в связи с различными осложнениями, особенно со стороны легких. В этом отношении показательны материалы фронтового патологоанатома В. Г. Молоткова, обнаружившего при 22 вскрытиях из 24 специфические поражения в легких, причем не только вторичного, но у части умерших и первичного характера. Эта работа окончательно подтвердила обоснованность и целесообразность выделения легочной формы туляремии в самостоятельную. Патологоанатомические изменения в лимфатических узлах при туляремии характеризовались наличием гиперемии, гиперплазии, затем образованием грануломатозных узелков и развитием очагов некроза.

Конечно, низкая летальность от туляремии в наших условиях, подтвержденная данными во время Великой Отечественной войны, отнюдь не должна снижать наше внимание к этой инфекции и к ее потенциальной опасности в военное время. В связи с этим актуальное значение имеет вопрос о сроках пребывания заболевших в госпиталях.

В. Л. Угрюмов в своей работе приводит данные, что каждый больной туляремией находился в госпитале в среднем 28 суток.

И. Р. Дробинский отмечает, что в инфекционных госпиталях больные туляремией в среднем находились 15½ суток и выписывались (при отсутствии осложнений) после 6—15 дней нормальной температуры.

По материалам Военно-медицинского музея, число койко-дней, проведенных в госпиталях больными туляремией, распределялось следующим образом.

Продолжительность госпитализации	Процент больных
До 15 дней	28,9
От 16 до 30 дней	38,5
» 31 » 45 »	16,0
» 46 » 60 »	5,4
» 61 » 75 »	4,0
» 76 » 90 »	2,1
» 91 и больше	5,1

Таким образом, приведенные материалы (хотя и с некоторыми отклонениями в ту или другую сторону) подтверждают значительную длительность пребывания туляремийных больных на койке.

Опуская более подробное описание клиники туляремии во время Великой Отечественной войны, что не входит в задачи этой статьи, остановимся выборочно лишь на некоторых, наиболее существенных в военно-медицинском отношении вопросах. Одним из них является вопрос о локализации бубонов при бубонной форме туляремии как своеобразный показатель путей внедрения инфекции (входные ворота), а следовательно, и способов заражения и мер борьбы с туляремией. В этом отношении довольно характерны материалы Б. Л. Угрюмова, согласно которым, подчелюстные и шейные бубоны наблюдались у 88,2% общего числа больных, подмышечные — у 7,8%, а бедренные и паховые — у 4,0%.

В материалах И. Р. Дробинского приведены следующие данные о локализации первичных бубонов первого и второго порядка (табл. 7).

Таблица 7

Данные о локализации бубонов при туляремии
(по И. Р. Дробинскому)

Локализация бубонов	Первичные бубоны и %	
	первого порядка	второго порядка
Подчелюстные	60,0	56,6
Шейные	25,49	26,1
Затылочные	2,07	4,3
Подмышечные	2,88	4,3
Паховые	2,48	2,2
Околоушные	2,15	—
Локтевые	2,16	—
Бедренные	0,83	4,3
Подколенные	0,80	2,2
Подключичные	0,40	—
Надключичные	0,40	—
Прочие	0,40	—

Вторичные бубоны были чаще единичными, чем множественными. У части больных было точно установлено время появления первичных бубонов первого порядка: у 58,5% больных первичные бубоны появились между 1-м и 5-м днем болезни, у 27,5% — между 6-м и 10-м днем, у 12,5% — между 11-м и 20-м днем, у 1,5% — после 20-го дня болезни.

По материалам И. Р. Дробинского, как и по данным других авторов, явно преобладали бубоны, возникшие при заражении людей туляремией через рот (в 86,78% были бубоны подчелюстные и шейные).

Материалы Военно-медицинского музея подтвердили эти сведения, что видно из следующих данных:

Локализация бубонов	Процент больных
Подчелюстные	24,0
Шейные	51,9
Околоушные	1,3
Подключичные	1,3
Подмышечные	13,2
Бедренные	2,6
Паховые	5,7

Вторичные бубоны отмечены были лишь у 5,0% всех больных бубонной формой туляремии. По материалам ряда авторов, можно отметить, что наиболее редко встречались ангинозно-бубонная и особенно глазно-бубонная формы.

Подробного клинического описания симптомов, свойственных всем вариантам бубонной формы туляремии, здесь не приводим, так как они соответствуют симптомам, указанным в ряде довоенных работ наших авторов. Не приводим и клинического описания самих бубонов, поскольку материалы работ во время Великой Отечественной войны совпадают в этом отношении с опубликованными довоенными данными.

Исходами бубонов, по материалам Великой Отечественной войны, были: 1) гнойное размягчение или нагноение, 2) самоизъязвление бубона с последующим рубцеванием при заживлении, 3) рассасывание бубона и, наконец, 4) склеротизация (с длительным стойким уплотнением вследствие замены в лимфатическом узле дифференцированной ткани соединительной тканью).

По материалам Б. Л. Угрюмова, гнойное размягчение наблюдалось почти у 80,0% больных бубонной формой туляремии.

По материалам И. Р. Дробинского, длительность сохранения первичных периферических бубонов, среди которых преобладали подчелюстные и шейные, была менее месяца у 22,23% больных, от 1 до 2 месяцев — у 42,73% и свыше 2 месяцев — у 35,04%. Рассасывание бубонов наблюдалось у 62,3%, а нагноение — у 37,7% всех больных.

По материалам Военно-медицинского музея, длительность течения бубонов выражается следующими данными: до 10 дней — 2,5%, 11—15 дней — 2,5%, 16—20 дней — 8,8%, 21—30 дней — 5,8%, 31—60 дней — 34,2%, 61 день и более — 39,3% и не указано — 6,9%.

Исходы бубонов по этим же материалам оказались следующие: рассасывание — 59,5%, гнойное размягчение — 22,1%, самоизъязвление — 5,8%, склеротизация — 12,6%.

Из приведенных данных ясно, что почти у 75,0% больных бубоны держались свыше месяца, а почти у 40,0% — свыше 2 месяцев; рассасывание шло медленно, с обострением и нередко отмечалось нагноение (22,1%) и самоизъязвление (5,8%). Длительное течение бубонов, наличие обострений и рецидивов, пагубительных процессов (гнойных размягчений) и самоизъязвлений влияло на сроки пребывания больных в госпиталях. Бубонная форма туляремии оказалась одной из самых затяжных. Это обуславливалось,

в частности, и тем, что исход в склеротизацию приводил к наличию у больных бубонной формой стойких и плотных увеличенных лимфатических узлов, остающихся и после болезни неопределенные, но весьма длительные сроки (нередко месяцами). До уточнения правил выписки (см. ниже) туляремиальных реконвалесцентов это, особенно в начале работы с туляремией, удлиняло сроки госпитализации больных.

Клиническая характеристика генерализованной формы туляремии (материалы Б. Л. Угрюмова, М. Д. Пекарского, И. Д. Ицковича и др.) совпадает с данными советских авторов в предвоенное время (лихорадка, боли, сыпь и т. д.). Следует лишь отметить, что во фронтовых работах отдельных авторов (И. И. Елкин и др.), не выделявших отдельно легочную форму, довольно трудно провести теперь дифференциацию. Это отразилось и на материалах Военно-медицинского музея, по которым генерализованная форма составила 14,8%.

Генерализованная форма туляремии клинически характерна развитием общих проявлений болезни без предшествующих локальных изменений, которые, как правило, в месте входных ворот инфекции не отмечаются даже позднее. Это единственная форма, при которой не имеется первичной местной и регионарной реакции.

Кроме того, генерализованная форма туляремии отличается более тяжелым токсикозом с потерей сознания и бредом у некоторых больных (тифоподобная, или септическая, форма). При этой форме лихорадка более тяжелая по сравнению с другими формами течения туляремии и чаще с двумя-тремя температурными волнами. При этой форме чаще, чем при других, отмечается сыпь обычно типа экссудативной полиморфной эритемы, нередко симметричная (на руках, ногах, груди, шее, лице), краснобагрового цвета, при исчезновении которой часто наступает шелушение. И. Р. Дробинский подобную сыпь отметил у 76,5% больных, причем преимущественно сыпь развивалась при «псевдотифозной» форме и очень редко — при ангинозной, бубонной, глазо-бубонной и легочной форме. По его данным, основная локализация сыпи была на руках и ногах; чаще она появлялась с 8-го по 14-й день болезни (44,3%) и с 15-го по 21-й день (40,5%). У 15 больных отмечалась повторная сыпь, а у одного — троекратная.

По материалам Военно-медицинского музея, чаще отмечается локализация сыпи на коже конечностей, причем у 20,0% больных она носила характер уртикарной, у 5,2% — розеолезной, у 21,0% — папулезной и у 52,6% — полиморфной.

Аспирационный путь заражения людей на фронте определил частоту заболевания легочной формой туляремии. При этой форме различают два основных варианта: 1) с поражением верхних дыхательных путей (так называемый «гриппоподобный», или, вернее, бронхитический, вариант) и 2) пневмонический с поражением глубоких дыхательных путей и паренхимы легкого.

Клинически более тяжелым является второй вариант. Однако гораздо чаще встречался именно первый, который обычно преобладал над всеми остальными клиническими формами при зимних заболеваниях туляремией мышиного происхождения.

Поражения верхних дыхательных путей вызывают туляремиальные процессы, характеризующиеся клинически как ларингиты, трахеиты, бронхиты и их сочетания. Если учесть клинику таких поражений и появление в холодный сезон, то становятся понятными диагностические ошибки врачей, ставивших нередко (особенно в первое время работы) диагноз гриппа. Однако здесь нет острых катаральных явлений (чихание, насморк), как

и нет капельной передачи инфекции от человека к человеку, что важно эпидемиологически.

Туляремийная пневмония изучена детально именно во время войны (Г. П. Руднев, А. Е. Прозоров, В. Г. Молотков, А. Ф. Билибин, А. Г. Боброва, Ф. И. Пожариский, П. Г. Ткачев, Б. Л. Угрюмов и др.). Клинически она протекает по типу затяжной, абсцедирующей пневмонии, локализуемой не только с одной стороны (чаще), но и билатерально (реже). Недостаточность объективных данных в начале заболевания затрудняет клиническое распознавание. Туляремийные пневмонии протекают ациклически и нередко дают обострения и различные осложнения (абсцессы, гангрена легкого, образование туляремийных каверн, плевриты — сухие и выпотные до геморрагических включительно). Надо, однако, признать, что клиника осложнений, возможных не только при легочной, но и при других формах туляремии, осталась еще почти не освещенной в литературе.

При легочной форме заболеваний возможны выделения большими кровавой мокроты, хотя это наблюдается редко и не имеет эпидемиологического значения в отличие от легочной чумы.

Выше приводились цифры, характеризующие частоту заболеваний легочной формой туляремии, по материалам Б. Л. Угрюмова, И. Р. Дробинского, Г. П. Руднева и др.

По материалам Военно-медицинского музея, в группе больных с легочной формой туляремии имелись: с явлениями трахеита 22,8%, ларингита — 2,9%, бронхита — 18,3%, трахеобронхита — 46,9%. Пневмония была обнаружена у 9,1% больных, причем у 3,1% из них был отмечен сухой плеврит, а у 1,2% — экссудативный.

По данным В. Г. Молоткова, поражения легких отмечались при смертельных исходах.

Из своих фронтовых наблюдений Г. П. Руднев приводит следующие примеры.

1. Больной И., 44 лет, поступил в госпиталь 26/XII 1942 г. с жалобами на лихорадочное состояние, головную боль, общую слабость, разбитость. При поступлении в легких у больного прослушивались единичные сухие хрипы, в сердце — глухие тоны, границы его расширены на 1,5 см. Лечился в госпитале 22 дня. Получал сердечные, успокаивающие, сульфидин, камфору, кофеин, 40% раствор глюкозы и салициловый натрий. С 29/XII состояние больного стало ухудшаться. В легких — крепитирующие хрипы слева и справа в задне-нижнем отделе. Притупление справа над нижней долей дошло до середины лопатки. Была произведена пункция и добыта плевральная жидкость — прозрачная, желтоватого цвета. Состояние больного с каждым днем ухудшалось. 15/1 1943 г. состояние резко ухудшилось, больной потерял сознание и 16/1 умер.

Лабораторные данные (выборочно)

29/XII 1942 г. картина крови: лейкоцитов 10 100, лейкоцитарная формула: ю. 0, п. 7,5%, н. 55%, лимф. 25%, э. 0,5%, мон. 12%; РОЭ 34 мм в час.

2/1 1943 г. — аллергическая проба с тулярином + +.

7/1 — экссудат из плевральной полости: цвет соломенножелтый, белка 0,5%, микроскопически лейкоцитов 25—40 в поле зрения.

12/1 реакции Видаль и Вейль-Феликса отрицательные. Реакция агглютинации с туляремийным диагностикумом 1:400 положительная.

15/1 гемокапельная агглютинация на туляремию положительная.

Температурная кривая (рис. 14).

Клинический диагноз. Туляремия (легочная форма). Двусторонняя бронхопневмония. Правосторонний экссудативный плеврит.

Патологоанатомический диагноз. Гноевидный распад лимфатических узлов бифуркации трахей и перибронхиальных желез. Очаговая некротическая пневмония справа и гипостатическая слева. Ограниченный плеврит справа. Отдельные узелки лимфатического типа в печени и почках. Застойное полнокровиенутренних органов.

2. Большой С., 39 лет, поступил в МСБ 23/III 1942 г. с диагнозом гриппа. Заболев 22/III внезапно: повысилась температура, появилась головная боль, боль в груди, общая слабость и разбитость. Объективно при поступлении: состояние удовлетворительное, со стороны внутренних органов отклонений от нормы нет. С 29/III состояние резко ухудшилось. В нижних долях легких отмечаются крепитирующие хрипы, перкуторно — звук легочный. Тоны сердца приглушены. Пульс 100 ударов в минуту, ритмичный, удовлетворительного наполнения. Внутривенная проба с тулярином отрицательная.

1/IV состояние больного очень тяжелое. Ночью бред. Была рвота и жидкий стул (гороховый).

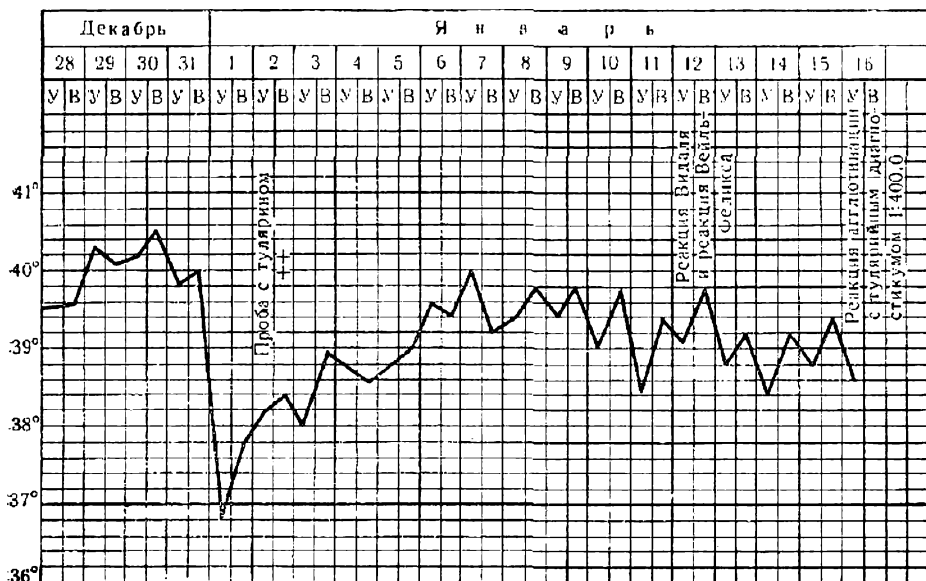


Рис. 14. Большой И., 44 лет. Температурный лист.

Повторная внутривенная проба с тулярином положительная (+ +). Больной в тяжелом состоянии был переведен в ППГ с диагнозом: абдоминальная форма туляремии.

9/IV больной доставлен в ППГ в тяжелом состоянии. В легких при перкуссии отмечается укорочение перкуторного звука слова под ключицей. При аускультации слева спереди и сзади прослушиваются крепитирующие хрипы, справа сзади соответственно средней доле легкого — бронхиальное дыхание. Кашель с обильной гнойной мокротой с примесью крови и запахом. Тоны сердца глухие, пульс 100 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения.

В последующие дни состояние ухудшилось. Обильная мокрота с кровью. Бледен, общая слабость, беспокоит озноб и обильный пот.

25/IV больной умер при явлениях упадка сердечной деятельности.

Лабораторные данные (выборочно).

В мокроте ВК не обнаружены. В крови малярийные плазмодии не найдены. Реакции Видала и Вейль-Феликса отрицательные.

Посев кала на тифо-паратифозную группу отрицателен.

Клинический диагноз. Легочная форма туляремии, двусторонняя бронхопневмония, гангрена легких.

Патологоанатомический диагноз. Аденозно-дочулярная некротическая пневмония с обеих сторон с поражением правого легкого на всем протяжении и левого по задней поверхности. Обширная полость в правой верхней доле, заполненная гангренозным распадом. Множественные узелки в некоторых лимфатических узлах брыжейки. Множественные очаги (типа гнойничков) в обеих почках. Неясно выраженные узелки в селезенке и печени. Острая гиперплазия селезенки (септическая). Язвенный амидалит справа. Правосторонний гнойный отит. Мутное набухание паренхиматозных органов. Умеренное истощение.

Приведенные случаи иллюстрируют возможность тяжелых осложнений при легочной форме туляремии и даже смертельного исхода.

Дифференциальный диагноз при туляремии имел большое значение в работе военных врачей, большинству которых до войны не приходилось работать с этим заболеванием. При проведении дифференциального диагноза пришлось учитывать ряд заболеваний: пневмонию, тиф, грипп, туберкулез, места бруцеллез, сибирскую язву, чуму, нередко вульгарные лимфадениты, полиморфную экссудативную эритему, иногда дифтерию, рожу и т. д.

Б. Л. Угрюмов приводит следующие данные о диагностике туляремии на ПМП (табл. 8).

Таблица 8

Диагнозы больных туляремией, поставленные на ПМП

Диагноз	В % к общему числу больных	Диагноз	В % к общему числу больных
Грипп	60,0	Тифозное состояние	7,1
Туляремия	13,0	Плеврит	2,0
Воспаление лимфатических узлов	5,0	Сыпной тиф	1,5
Воспаление легких	4,5	Малярия	1,0
Ангина	3,4	Паратиф	1,0
		Брюшной тиф	1,5

Б. Л. Угрюмов подчеркивает, что только у 13,0% больных заболевание было диагностировано полковыми врачами правильно. Правильный диагноз был поставлен в наиболее ясных случаях бубонной формы с внешне демонстративными признаками (бубоны). Почти всем больным легочной и генерализованной формой (62,0%) ставился диагноз гриппа. Автор объясняет такие ошибки в диагностике на ПМП, этом исходном этапе эвакуации, не только трудностями, связанными с мало рельефной клинической картиной, но и необходимостью диагностировать заболевание в короткие сроки, так как условия небольшого полкового изолятора на 2—3 койки, часто расположенного в землянке в зоне обстрела, а также и эпидемические соображения вынуждали к незамедлительной эвакуации лихорадящего больного в МСБ с ориентировочным диагнозом.

Б. Л. Угрюмов приводит также характер диагностики туляремии на следующем этапе эвакуации больных в МСБ (табл. 9).

Таблица 9

Диагнозы больных туляремией в МСБ

Диагноз	В % к общему числу больных	Диагноз	В % к общему числу больных
Туляремия	44,0	Воспаление легких	2,0
Грипп	30,0	Ангина	0,7
Тифозное состояние	12,0	Дифтерия	0,5
Брюшной тиф	8,3	Малярия	0,5
Сыпной тиф	2,0		

По этим данным, в МСБ было 56,0% неправильных диагнозов. Значительная часть больных туляремией была эвакуирована в госпиталь с диагнозом «тифозное состояние» (брюшной тиф, сыпной тиф).

Анализируя фронтовые материалы, И. Р. Дробинский заключает, что в 1942—1943 гг. были случаи направления больных туляремией в инфекционные, терапевтические, хирургические, глазные, нервные и ото-рино-ларингологические госпитали с самыми различными диагнозами: малярия, бронхит, геморрагический грипп, ангина, рожа, конъюнктивит, паротит, гидраденит, острый гастрит, дизентерия, алиментарная дистрофия, гонит, перитонит, аппендицит, фурункул, сепсис, ишиас, менингит, полисерозит, чума, мягкий шанкр, крупозная пневмония, алейкемический лимфаденоз, корь, пищевая интоксикация, септическая ангина, сибирская язва и др.

Существенным является вопрос о том, сколько этапов эвакуации проходил больной туляремией во фронтовой зоне за время болезни.

По материалам Военно-медицинского музея, количество пройденных этапов (лечебных учреждений) больными туляремией распределяется следующим образом:

один этап прошло 16,8% больных, два этапа — 55,6%, три этапа — 17,1%, четыре этапа — 4,9%, пять этапов — 1,5%, шесть этапов — 0,8%, семь этапов — 0,4%, восемь этапов — 0,2%, девять этапов — 0,1% и не выяснено 2,6% больных.

Более половины больных туляремией «оседало» уже на втором этапе госпитализации, а сверх трех и особенно сверх пяти этапов эвакуацию в другие лечебные учреждения проходили лишь единичные больные. В тыловые лечебные учреждения больных туляремией отправляли редко (наиболее упорные, уже субострые и застарелые случаи с осложнениями и т. п.).

По материалам Военно-медицинского музея, диагноз при поступлении больных туляремией был правильным и совпал с окончательным в 67,4% случаев; ошибочный диагноз был поставлен в 32,6% случаев. Если ошибочные диагнозы принять за 100, то сыпной тиф был поставлен у 3,7% больных, брюшной тиф — у 3,7%, малярия — у 1,8%, грипп — у 58,1%, прочие — у 32,7% больных.

Эти данные подчеркивают, что среди ошибочных диагнозов резко преобладал диагноз гриппа, о чем упоминалось выше.

На каком именно этапе был установлен окончательный диагноз, можно судить по данным, полученным при разработке материалов Военно-медицинского музея: на первом — 53,0%. Если принять это количество за 100, то из них: в МСБ — 28,7%, в ППГ — 17,0%, в ЭГ — 9,7%, в ИГ — 12,1%, в ГЛР — 9,8% и в других госпиталях — 22,7%; на втором — 41,5%. Если принять это количество за 100, то из них: в МСБ — 1,2%, в ППГ — 30,0%, в ЭГ — 8,0%, в ИГ — 14,3%, в ГЛР — 18,3%, в ТППГ — 2,2% и в других госпиталях — 26,0%; на третьем — 3,2%. Если принять это количество за 100, то из них: в ППГ — 15,8%, в ЭГ — 7,9%, в ИГ — 29,0%, в ГЛР — 10,5% и в других госпиталях — 36,8%; на четвертом — 1,0%. Если принять это количество за 100, то из них: в ИГ — 33,3%, в СЭГ — 16,7%, в ЭГ — 25,0%; на пятом — 0,1% и не выяснено 1,2% случаев.

Поскольку резко преобладали те клинические формы туляремии (легочная и генерализованная или тифоидная), при которых нет демонстративных внешних признаков болезни (бубонов), постольку при постановке диагноза соответственно возросло значение данных эпидемиологического анамнеза и особенно лабораторных. В весенней обстановке внедрение

лабораторных методов по указаниям и инструкции Главного военно-медицинского управления Советской Армии произошло на фронтах довольно быстро. Определенное значение имели учебные сборы, курсы, которые проводились на различных фронтах и в программе которых значительное внимание уделялось именно туляремии, в частности, ее диагностике.

Из лабораторных методов заслуженно получила максимальное распространение внутрикожная, так называемая «туляриновая» проба как наиболее портативная и строго специфическая. Она приобрела значение решающей и клинически была основной на всем протяжении войны. Однако по мере увеличения числа переболевших ее «анамнестический» дефект (т. е. способность переболевших реагировать на тулярий положительно долгое время уже после болезни) требовал внимания. Надо также учитывать в будущем и значение специфической профилактической вакцинации, так как привитые на некоторые сроки тоже приобретают такую способность.

Что касается других лабораторных методов диагностики туляремии у человека (реакция агглютинации, реакция кольцепреципитации, опсонофагоцитарная проба и т. д.), то они применялись гораздо меньше и расцениваются как второстепенные, занимающая подчиненное место.

Зависимость между интенсивностью туляриновой пробы и днями болезни иллюстрируется следующими данными (табл. 10).

Таблица 10

Данные по аллергической диагностике с тулярином (Г. П. Руднев)

День болезни	Интенсивность реакции в процентах			
	A+	A++	A+++	A++++
3-5-й	13,4	6,3	4,0	1,8
6-8-й	50,8	47,6	50,4	33,3
9-10-й	27,0	23,0	18,7	16,6
11-15-й	5,0	17,8	21,9	29,6
16-й и больше	4,1	5,3	5,0	18,7

Как видно из приведенных цифр, максимум положительных проб пришелся на вторую пятидневку (с 6-го по 10-й день); однако были случаи и запоздалого использования этого ценного метода. В то же время эти материалы подтвердили, что (вопреки некоторым довоенным указаниям) раньше 5-го дня болезни туляриновая проба нередко еще может быть отрицательной у тех больных, у которых позже диагностировалась туляремия.

По материалам И. Р. Дробинского, из общего числа внутрикожных проб реакция была положительной у 92,9% больных туляремией, сомнительной — у 0,5% и отрицательной — у 6,6%. Проба эта дала в течение первых 6 суток болезни 75,6% положительных результатов; этот процент в течение второй недели повысился до 94,7.

По материалам Военно-медицинского музея, положительная реакция с тулярином до 5-го дня болезни получена у 8,3% больных, от 6-го до 10-го — у 48,4%, от 11-го до 15-го — у 30,2%, от 16-го дня и позже — у 7,0%; не указано дня болезни у 6,1% больных. Более 78,6% положительная реакция определялась от 6-го до 15-го дня болезни.

Туляриновая проба, применявшаяся в самых различных условиях и в разных лечебных учреждениях фронтовой полосы, как правило, не давала никаких осложнений. Тулярий надо беречь от вредного воздействия

холода, снижающего его эффективность. Учитывать результаты лучше динамически, через 24—36 и 48 часов.

Вопросы лечения больных туляремией за годы войны также подверглись ревизии и значительным изменениям. Здесь прежде всего надо констатировать усиленную разработку вопросов специфического лечения при туляремии. Крупным шагом вперед явилось введение лечебной противотуляремийной вакцины (Л. М. Хатенев, Е. М. Цветкова), испытанной в ряде фронтовых госпиталей (А. М. Шапиро, Г. П. Руднев и др.), а также в тылу (А. Ф. Билибин). Этот метод, выдвинутый и изученный советскими авторами в годы войны, за сравнительно короткий срок получил признание как метод специфической терапии. Сначала вакцина применялась преимущественно подкожно и межмышечно, но вскоре был внедрен внутривенный метод, давший лучшие результаты. А. Ф. Билибин отметил положительный результат вакцинотерапии у 92,0% больных. А. М. Шапиро (по материалам фронтового ИГ) подчеркивает, что внутривенная вакцинотерапия свободна от местных реакций (болезненных иногда инфильтратов) и сокращает срок лечения в два раза по сравнению с методом подкожной вакцинотерапии и в четыре раза по сравнению с другими методами лечения. По его материалам, при неспецифической терапии средняя продолжительность пребывания больных на койке — 62,1 дня, при подкожной вакцинотерапии — 29,5, а при внутривенной — 14,9 дня. По данным А. Ф. Билибина, длительность пребывания больных в стационаре при симптоматическом лечении была 89 дней, при подкожной вакцинотерапии — 54, а при внутривенной — 43 дня. Приведенные цифры иллюстрируют лечебную эффективность противотуляремийной вакцины. Последняя оказалась строго специфическим лечебным препаратом, так как испытание ее при других заболеваниях не дало клинически заметного действия. Лучшие результаты наблюдались при более раннем ее применении, что надо считать целесообразным¹. Вакцина показана при различных клинических формах. Противопоказаниями являются активный туберкулез, декомпенсация сердца, нефриты, резкое истощение и т. д. Введение ее вызывает у больного туляремией реакцию, напоминающую приступ малярии; этот «вакцинный приступ» наблюдается в случаях наступления эффекта. На один курс требуется обычно 5—7 вливаний. Механизм действия лечебной вакцины, уточнение дозировок и схем лечения требуют дальнейшего изучения. Другие методы лечения (местное, общее) применялись по разработанным у нас до войны методам, включая и хирургическое вмешательство в фазе гнойного размягчения бубонов. Индизия в таких случаях отнюдь не являлась поводом к переводу больных в хирургические госпитали, и лечение, как правило, заканчивалось в инфекционных и терапевтических стационарах.

Результаты лечения туляремии были благоприятны, и смертельные исходы отмечались в единичных случаях. Так, по материалам Военно-медицинского музея, летальность составляла 0,17%, полное выздоровление наблюдалось у 94,03% больных, остаточные местные явления — у 4,8% больных, не выяснено 1,0%.

Выписка выздоравливающих производилась после исчезновения общих токсических проявлений, стойкого снижения температуры до нормы и закрытия локальных дефектов в месте бывших туляремийных язв или вскрытых, а также изъязвившихся бубонов. Вначале значительные трудности при выписке больных вызвали так называемые склеротизированные бубоны,

¹ В годы Великой Отечественной войны такие антибиотики, как стрептомицин, левомицетин, биомицин и др., для лечения больных туляремией еще не применялись.

которые задерживаются неопределенно долго уже у практически выздоровевших лиц. В подавляющем числе случаев реконвалесценты в дальнейшем вливались в общие ряды войсковых пополнений, направляемых во фронтовые или иные воинские части. Иллюстрацией могут служить следующие данные разработки материалов Военно-медицинского музея: заявили себя здоровыми и не освидетельствовались 66,9% больных, по решению ВВК направлены в батальоны выздоравливающих 27,4%, нуждались в специальном лечении (не противотуляремином) 3,1%, подлежали увольнению в отпуск с последующим переосвидетельствованием 1,2%, оказались негодными к военной службе со снятием с учета 0,8% и годны к нестроевой службе 0,6%.

Из приведенных цифр ясно, что огромное большинство лиц, перенесших туляремию, возвращалось в строй.

Резюмируя материалы об особенностях туляремии в годы Великой Отечественной войны, подчеркнем следующие важные положения.

Туляремия оказалась актуальной инфекцией не только и даже не столько для глубокого тыла, сколько для фронтовой полосы до первых линий включительно.

По сезону это была инфекция главным образом осенне-зимнего периода, столь чреватого возможностями и других инфекций (паразитарные тифы, грипп и др.); это в большой степени затрудняло противоэпидемическую работу, повышало ее трудоемкость и отражалось на сроках диагностики, госпитализации, а отсюда и на мерах борьбы.

Туляремия в боевых условиях оказалась инфекцией совершенно новой и неизученной, что потребовало от наших медицинских работников (к тому же также недостаточно тогда знакомых с ней) весьма ответственной и срочной работы, принесшей положительные результаты и давшей оригинальные, ранее не освещенные в военной эпидемиологии материалы.

Принадлежность туляремии к особо опасным инфекциям и некоторое сходство ее с чумой в эпизоотологическом, клиническом и отчасти эпидемиологическом отношении резко повышали ответственность наших военных врачей, особенно при стационарном расположении фронта в районах, которые были сравнительно недавно энзоотичны по чуме.

Туляремия оказалась инфекцией, эпизоотологически связанной с огромным размножением и наличием больших масс мышевидных грызунов («мышьяная напасть»), что было вызвано условиями войны.

В ряде мест туляремиальная инфекция была выявлена военными врачами впервые на территории, где до того она ни разу и никем прежде не наблюдалась. Нозогеографическая карта туляремии военного времени значительно отличается от карты мирных лет. В то же время туляремия проявилась на фронтах почти во всех тех местах, где обнаруживалась еще до войны.

Туляремия оказалась инфекцией, поражающей войска самых различных родов оружия, но особенно пехоту. Это связано как с клинико-эпидемиологическими особенностями туляремии, так и, в частности, с тем, что именно пехота по характеру своей боевой деятельности и быта приходила в наиболее тесный, частый и длительный контакт с мышевидными грызунами — распространителями туляремиальной инфекции.

Туляремия явно преобладала на участках фронта, занимавших поля необработанных сельскохозяйственных культур (зерновые, подсолнух, кукуруза, лен и др.).

Почти все виды полевых оборонительных сооружений (окопы, траншеи, снайперские гнезда, щели и др.) и жилых фронтовых помещений

(землянки) оказались доступными для заселения их мышевидными грызунами. Последние сосредоточивались в них с наступлением осенне-зимних холодов в поисках корма и тепла. Это связывалось и с огромными, вызванными войной, разрушениями в населенных пунктах, куда, естественно, грызуны не стремились («зона пустыни»).

В связи с тем, что в прифронтовой зоне к обмолоту и даже к уборке сельскохозяйственных культур частично привлекались войсковые соединения, случаи заболевания туляремией наблюдались в группах солдат, принимавших участие в этих работах.

Концентрация в холодный период года огромного количества мышевидных грызунов в оборонительных и жилых сооружениях фронтовой полосы обусловила в ряде случаев загрязнение и заражение (инфицирование) возбудителем туляремии пищевых продуктов (от продуктовых складов до индивидуальных запасов пищи отдельных бойцов) и водных ресурсов (колодцы, копанки, кадушки, бочки с водой и т. п.).

Массовое применение на фронте соломы, а часто и просто необмолоченного хлеба для утепления окопов, в качестве подстилки, для устройства крыш в землянках и для других разнообразных целей привлекало массу мышевидных грызунов, что приводило к заражению людей аспирационным путем.

Этот путь заражения встречался особенно часто и резко преобладал в периоды подъемов заболеваемости туляремией над контактным и особенно трансмиссивным (летом).

Из мышевидных грызунов главными распространителями туляремии были: на севере — мышь-полевка (*Microtus arvalis*), а на юге — домовая мышь (*Mus musculus*) и значительно реже — курганчиковая. Другие же грызуны и животные имели гораздо меньше значения в распространении инфекции.

Явное преобладание аспирационного и отчасти алиментарного пути заражения людей на фронте определило и резкое преобладание некоторых клинических форм (в частности, легочной). Это практически столкнуло наших военных врачей с наименее изученными клиническими формами туляремии.

Несомненное положительное значение сыграло принятие медицинской службой Советской Армии общей клинической классификации (по Г. П. Рудневу), в которой легочная форма туляремии выделена особо.

Легочная форма туляремии не только как вторичное, но и, главное, как *п е р в ы й* ее туляремийное заболевание впервые полностью подтвердилась. В частности, она была установлена и на секциях, что свидетельствует одновременно о возможности очень тяжелого клинического течения при этой форме заболевания.

Материалы работ во время Великой Отечественной войны подтверждают существование всех трех основных клинических форм туляремии (бубонная, генерализованная и легочная), причем частота случаев заражения через рот определила наличие, кроме того, абдоминальной формы, встречавшейся относительно нередко.

В боевой обстановке был испытан ряд диагностических методов, из которых основное место занимала туляриновая проба не только как наиболее портативная, но и как строго специфическая. Были уточнены оптимальные сроки (с 5-го дня болезни) ее применения, показатели ее учета у заболевших и оценки, а также ее главный, так называемый «анамнестический» дефект, поскольку переболевшие надолго (годами) сохраняют способность положительно реагировать на тулярин.

Наконец, в боевой обстановке, кроме прежних методов лечения, впервые и успешно была применена вакцинотерапия, апробированная Ученым медицинским советом Главного военно-медицинского управления Советской Армии. При этом внутривенный метод лечения оказался наиболее эффективным.

Борьба с туляремией на фронте была весьма трудоемкой, потребовала массового привлечения людей и средств и позволила медицинской службе Советской Армии накопить ценный опыт противоэпидемических и профилактических мероприятий при этой инфекции, который заслуживает внимания и изучения.

Среди специфических профилактических мероприятий особенно надо отметить вакцинопрофилактику, практически впервые примененную в конце войны благодаря работам П. А. Гайского и Б. Я. Эльберта, удостоенным Сталинской премии.

Основной вопрос причин и первоисточников туляремийной инфекции может быть разрешен на основе учения Д. К. Заболотного и Е. Н. Павловского о природной очаговости ряда инфекций. С одной стороны, в военное время люди, особенно военнослужащие, чаще приходили в контакт с первичными очагами туляремии, с другой стороны, нарушение сельскохозяйственных работ (уборка, обмолот, хранение зерна, ручной помол и др.) и связанные с этим массивные эпизоотии среди чрезвычайно размножившихся мышевидных грызунов, повидимому, воспринявших инфекцию от водяных крыс как первоисточника (с участием клещей), вызвали заболевания туляремией среди людей, заражавшихся через рот и особенно аспирационным путем.

ПРОФИЛАКТИКА ХОЛЕРЫ

История войн убедительно показывает, что холера в прошлом, как правило, сопровождала крупные войны на европейском и азиатском континентах. В отдельные войны холера, унося большое число жертв, значительно влияла на боеспособность войск. В некоторых случаях холера срывала намечавшиеся военные кампании (экспедиции); так было, например, в ирано-турецкую войну (1821), во время некоторых экспедиций французской армии в Северную Африку, французского похода в Добруджу (Балканы) в 1854 г. и т. д.

Все это дает основание некоторым авторам называть холеру «военной» инфекцией. Вопросы распространения холеры в воюющих армиях и потери этих армий от холеры, к сожалению, освещены в литературе недостаточно, особенно в отношении войн XVIII и первой половины XIX в. Однако и эти материалы говорят об огромных потерях армий от холеры в отдельные войны.

По утверждениям Н. Ф. Гамалеи, Лаверава, Шиднера и др. холера «опустошала», а иногда и почти «уничтожала» отдельные английские экспедиционные отряды в Индии во второй половине XVIII и первой половине XIX в.

Первые цифровые данные о потерях войск от холеры приводятся за 1817 г. Гастингс потерял в Индии в ноябре 1817 г. 70,0% строевых солдат и 10,0% обслуживающего состава. Потери от холеры ко всему личному составу выразились почти в 17,0%. В каждом батальоне умирало по 80—90 человек. Огромные потери строевого состава привели к срыву экспедиционной кампании. В последующие десятилетия английская экспансия в Индии дорого обходилась английской армии, терпевшей большой урон от холеры.

В ирано-турецкую войну 1821 г. огромные потери войск от холеры привели к тому, что война была прекращена из-за потери войсками боеспособности.

Немалые потери понесли русские войска на Кавказе в 1830 г. Так, по донесению генерал-адъютанта Стрекалова, в русских экспедиционных войсках к 10/XII 1830 г. умерло от холеры воинских чинов 2 772 человека. Это значит, что количество заболевших достигло 5 000—7 000 человек, если не более. При этом надо учитывать относительно малую численность войск, участвовавших в экспедиции на Кавказе. Высокая заболеваемость холерой повлекла за собой отмену операций в Дагестане и Чечне.

В русско-польскую войну 1830—1831 гг. холера нанесла тяжелый урон русской армии, в которой умерло от нее до 12 000 человек. Одновременно холера распространилась в польской армии и на территорию Польши, а также проникла в прусскую армию, несмотря на двойной кордоп двухсоткилометровой протяженности.

В 1837 г. во французских экспедиционных войсках в Алжире возникла «ужасающая эпидемия» холеры, смертность от которой «достигла гомерических цифр» (Ниднер). Войска вынуждены были оставить Константинополь. Эпидемия практически сорвала кампанию. При эвакуации войск из Константинополя французам пришлось везти с собой 500 холерных больных.

Война за независимость в Центральной Европе (1848—1849) сопровождалась широким распространением холеры. Большие потери от холеры понесла и русская армия. В армии генерала Паскевича на территории Галиции в каждом корпусе ежедневно умирало по 60—100 человек, а за 17 суток, начиная с 24/VI, заболело 14 500 человек. Быстрое распространение холеры в войсках вынудило генерала Паскевича замедлить операции на 10 суток. В общей сложности русская армия за 4 месяца потеряла заболевшими холерой свыше 20 000 солдат, из которых 7 414 (37,0%) умерли. Наряду с русской армией, холера поразила венгерские и австрийские войска. Проникла холера и в прусскую армию, в которой удерживалась в течение ряда последующих лет.

Весьма показательной в отношении распространения холеры войсками была Крымская война 1854—1856 гг. Союзники высадили свои экспедиционные войска в Галлиполи в мае 1854 г. Вместе с французскими войсками из Марселя на Галлиполийский полуостров была завезена холера, распространившаяся в войсках союзников и среди населения Галлиполийского полуострова, а затем в Пирее, Афинах и Варне среди местного населения.

Первая французская дивизия, предпринявшая поход на север от Варны, в период с 21/VII по 15/VIII 1854 г. потеряла умершими от холеры 2 036 человек. Переболел холерой в этот период почти весь личный состав дивизии. Дивизия вынуждена была отказаться от наступательных действий и вернуться обратно, не входя в соприкосновение с русскими войсками. Всего же французская сухопутная армия, еще до высадки в Крым, потеряла умершими от холеры свыше 5 000 человек, т. е. 10,0% личного состава (заболело свыше 8 000 человек). Не избежала холеры под Варной и английская армия. За короткое время (июль—сентябрь) в английских войсках заболело 2 615 человек, или 87,0%. В английском флоте заболело 710 человек, из которых умерло 397. Занесенная в Константинополь холера нанесла большой урон и турецким войскам.

В сентябре 1854 г. союзники высадились в Крым, где их войска тяжело страдали от холеры буквально с первых дней высадки и до конца войны. За 1855—1856 гг. во французских войсках заболело свыше 11 000 человек. Всего же за всю войну французы потеряли от холеры 11 196 человек при 24 000 заболевших. В английских войсках за всю войну заболело холерой 7 575 человек, из которых умерло 4 519, что составляет 26,0% к числу умерших от всех заболеваний и 76,5% к числу потерь от оружия. Небольшая сардинская армия также потеряла от холеры 1 230 человек, в то время как в боях погибло всего 12 человек.

Вместе с военнопленными холера из войск союзников проникла в русские войска, оборонявшие Севастополь. В весенне-летний период 1855 г. в отдельные дни отмечалось 8—10 и более заболеваний холерой. Всего в русской армии за годы этой войны переболело холерой 8 136 человек, из которых погибло 3 557.

Турецкая армия в период осады Севастополя несла урон от холеры не меньший, чем ее союзники. Во время осады Карса русскими войсками (июнь—ноябрь 1855 г.) в войсках осажденного турецкого гарнизона возникла тяжелая вспышка холеры. Большие потери от холеры, наряду

с недостатком продовольствия, привели к критическому положению гарнизона.

По окончании войны холера войсками союзников широко распространилась на Балканах, в Малой Азии, по всей Западной Европе, включая Англию.

В 1859 г. французские экспедиционные войска в Алжире снова были жестоко поражены холерой. Из пятнадцатитысячного отряда Мартенпреа заболело не менее 10 000—12 000 человек. Холера и в этом случае привела к срыву кампании.

Американская война 1861—1866 гг. также сопровождалась огромными потерями войск от холеры. Заболевания холерой в войсках исчислялись в 58,5 %.

Большие опустошения произвела холера в период австро-прусской войны 1866 г. К началу военных действий в прусской армии отмечались холерные заболевания, резко усилившиеся во время войны. Боевые действия привели к заносу холеры в австрийскую армию. Обе армии понесли тяжелые потери от холеры. В прусской армии за 3 месяца умерло от холеры 5 531 человек, что составило 86,0 % смертности от всех болезней.

Французская экспедиция в Тонкин (1884—1886) привела к распространению холеры на огромном протяжении (Франция — Индо-Китай). Французские войска в Тонкине понесли большие потери от холеры. В экспедиционном корпусе, насчитывавшем 40 000 человек, погибло от холеры 1 416 человек, что составляет 35,4 %.

Наконец, в японо-китайскую войну 1894 г. японская армия потеряла от холеры 1 602 человека. При обычной для того времени летальности в 35,0—50,0 % можно определить заболеваемость в 16,0—23,0 %.

В XX в. холера попрежнему сопровождала войны. Балканская война 1913 г. послужила причиной широкого распространения холеры в странах Балканского полуострова, в Центральной Европе, Турции и привела к проникновению холеры через Румынию в Россию. Поразила холера и воюющие армии. В турецкой армии потери заболевшими от холеры в отдельные периоды доходили до 500 человек в день. В греческой армии заболеваемость среди непривитого личного состава достигла 93,0 %. В болгарских войсках при Чаталдже холерные заболевания достигли огромной цифры — 29 600 случаев. Болгарская армия при Чаталдже из-за холеры потеряла боеспособность.

В первую мировую войну 1914—1918 гг. войска ряда стран несли тяжелые потери от холеры.

Немецкая армия, по данным немецкой военно-медицинской службы, имела за 4 года войны (август 1914 г. — август 1918 г.) 3 303 заболевания холерой. При этом Л. С. Каминский и С. А. Новосельский указывают, что из этого числа заболеваний на 1915 г. падает 3 119. Летальность от холеры составила 51,2 %, т. е. умерло 1 693 человека.

Гис в 1921 г. пишет, что, по данным госпиталей, за 4 года в немецкой армии умерло от холеры 1 656 человек. Автор воздерживается при этом от упоминания цифры общей заболеваемости или процента летальности. Приведенные цифры являются неточными.

Так, Кауп утверждает, что в ноябре 1914 г. в немецкой армии было не менее 2 169 случаев холеры. Упомянувшийся уже Гис в свою очередь определяет заболеваемость холерой в 2 958 случаев только за период с мая по декабрь 1915 г., т. е. большей частью на втором году войны. Иначе говоря, данные двух авторов превышают официальные цифры заболеваемости по всем фронтам на 1 800 случаев за все 4 года. Холера же была распространена

и на других фронтах и в другие годы. Так, Гунтемюллер пишет, что в 1-м экспедиционном (немецком) корпусе на Синайском фронте только в июне 1916 г. было отмечено 300 заболеваний холерой. В дальнейшем холера получила более широкое распространение, и всего заболевших было 662; умерло 403 человека, что составляет около 60,0%.

Гоффман приводит следующие данные Швининга о заболеваемости холерой в немецкой армии на 1 000 личного состава (табл. 11).

Таблица 11

Заболеваемость холерой в немецкой армии на 1 000 личного состава

Год войны	Запад	Восток	Балканы	Италия	Турция	Всего
Первый	0,04	1,3	—	—	—	0,37
Второй	0,03	0,61	0,20	—	4,4	0,22
Третий	0,01	0,02	0,21	—	9,2	0,02
Четвертый	0,01	0,01	0,03	0,05	1,0	0,01

Ф. Г. Бернгоф приводит более высокие цифры: первый год войны — 0,4‰; второй — 0,29‰, третий — 0,05‰ и четвертый год войны — 0,03‰.

Таким образом, на основании указанных источников можно утверждать, что немецкая армия была поражена холерой в значительно большей степени, чем это приведено в официальных материалах немецкой военно-медицинской службы.

Особенно сильное развитие холера получила в австро-венгерской армии. Фель и Земсков дают следующие цифры заболеваемости холерой по годам (табл. 12).

Таблица 12

Заболеваемость холерой в австро-венгерской армии
(по годам войны)

Год войны	Число заболеваний	Число умерших
Первый	49 082	11 080
Второй	28 372	5 146
Третий	825	22
Всего	78 279	16 248

В сербской армии за первые два-три месяца войны было 12 000 заболеваний холерой.

В 1915 г. в итальянской армии, только что вступившей в войну, регистрировалось до 40 заболеваний холерой в день. Всего заболевших было 15 744 с 4 229 смертельными исходами.

В эту войну британская армия в Месопотамии при заболеваемости в 2 576 случаев потеряла умершими от холеры 610 человек, или 24,0%.

Заболеваемость холерой в русской армии на протяжении всей войны определяется в 30 810 случаев с летальностью в 33,1%.

Красная Армия в период гражданской войны не избежала холеры, хотя заболеваемость для того времени была и не особенно высокой (табл. 13).

Таблица 13

Заболеваемость холерой в Красной Армии

1918 г.	1919 г.	1920 г.	1921 г.	1922 г.	1923 г.
В абсолютных цифрах					
389	929	3 904	4 441		—
На 1000 человек личного состава (Н. А. Семашко)					
Около 1,3	0,62	0,99	1,33	1,30	0

Краткий обзор потерь от холеры в воюющих армиях позволяет сделать вывод, что эти потери были огромные, что холера является опасным врагом воюющих армий и что военно-медицинская служба должна быть постоянно готова к защите армии от холеры в военное время.

В прошлом, когда еще была не известна сущность холерного заболевания — его этиология и эпидемиология, борьба с холерой, как правило, была малоэффективной. Многие противохолерные мероприятия были мало-рациональны и часто неоправданы. Тем не менее в результате большого практического опыта по борьбе с холерой были выработаны отдельные мероприятия, не потерявшие своего значения и в наши дни.

Первые указания о проведении противохолерных мероприятий в войсках относятся к началу прошлого века. В то время при вспышках холеры основным мероприятием был вывод и размещение войск в «здоровой местности». Эта мера длительное время считалась основной при борьбе с холерой. Наш соотечественник О. Д. Иениш писал в 1830 г.: «Лучшее средство к спасению (от холеры) есть переселение на высоты». В русской армии эта мера была широко осуществлена в половине прошлого века. В период большого развития холеры в России (1847) предписано было выводить войска из населенных пунктов в лагери. При вспышке холеры в войсках Киевского военного округа окружной военно-медицинский инспектор равеслал 10/IX 1865 г. врачам округа циркулярное письмо, в котором говорилось: «При малейшей возможности вывести солдат в лагерь, на бивак на возвышенные сухие места». Позднее Кирхнер в «Руководстве по военной гигиене» (1871) также рекомендовал в случае возникновения вспышки холеры в войсках выводить воинские части из города или лагеря, а если необходимо, то проводить четырех-пятидневный поход. Для предохранения от холеры первой французской дивизии генерала Эспивас в Варне в 1854 г. дивизия была выведена из местности, пораженной холерой. Это мероприятие, как видно из приведенных выше материалов, не спасло положения. В дивизии погибло от холеры 20,0% личного состава, переболел же почти весь состав ее. Этот случай убедительно показал недостаточность одного лишь вывода войск из пораженной местности, хотя бы и на возвышенные сухие места. Однако эта мера рекомендовалась и в последнее время. Наставление по борьбе с холерой, составленное Военно-медицинским учебным комитетом Русской армии и утвержденное военным министром в 1885 г., в частности, гласило: «Для лагерей выбрать место: сухое, песчаное, просторную площадь (территорию)». В нашем веке вывод войск в здоровые

местности рекомендовала «Инструкция о мероприятиях против развития и распространения заразных болезней в армии», изданная в 1919 г. в Самаре.

Таким образом, на протяжении прошлого и начала нашего столетия вывод войск на возвышенные сухие, «здоровые» места считался ведущей, основной мерой борьбы с холерой. А. П. Доброславин со свойственной русским ученым гуманностью предупреждал, однако, что вывод войск из зараженной местности надо проводить без ущерба для населения других местностей, куда войска выводятся. «Нельзя, — говорит А. П. Доброславин, — жертвовать интересами одних в пользу других» и далее добавляет: «...если английская армия находится по отношению к туземцам в таком положении, что санитарное состояние их ценит дешевле здоровья армии, то условия у нас совсем другие»¹.

В борьбе против заноса инфекционных заболеваний извне также издавна применялись так называемые кордоны. Общеизвестны кордонные мероприятия русского правительства, направленные против занесения холеры через среднеазиатские и кавказские государственные границы. Наряду с кордонами на государственных границах, Россия в 1847 г. ввела кордоны на границах областей, пораженных холерой. В задачу этих кордонов, кроме заградительных мер, входила и 8-дневная обсервация передвигающихся контингентов. Пруссия установила двойной кордон на прусско-польской границе в 1830—1831 гг., когда появилась холера в Польше и польской армии. Таких примеров история знает немало. Однако кордон как единственное противохолерное мероприятие себя не оправдывает. Известно, что двойной кордон на прусско-польской границе не задерживал движения холеры, которая проникла в Пруссию, а оттуда в Западную Европу. В 1884 г., несмотря на установление строгих кордонов, холера проникла в Италию. Эти примеры можно было бы значительно умножить.

В борьбе с распространением эпидемических заболеваний применялся также и карантин, введенный в противоэпидемическую практику главным образом против чумы еще в XIV в. В первые же годы распространения холеры за пределы Индии как в войсках, так и в гражданской системе здравоохранения, наряду с выводом войск из зараженной местности и с введением кордонов, широко практиковались карантинные мероприятия. Правда, эта весьма рациональная и эффективная мера имела в прошлом свою отрицательную сторону. Произвольность в назначении сроков карантина, неправильный режим содержания в карантине, злоупотребление и лихоимство карантинного начальства в свое время сильно скомпрометировали это полезное мероприятие по борьбе с холерой. Характерным в этом отношении является донесение начальника Закаспийской области генерал-майора Фишера бакинскому губернатору. Фишер 24/V 1892 г. писал: «Боязнь эпидемии, вследствие принятых против нее мер, заставляет многих покидать область». В самом деле карантины того времени были тяжелой для населения формой борьбы с холерой. Сроки карантинов доходили до 14 дней. Скопление огромных масс людей на открытой местности, недостаток в пище и воде, отсутствие медицинской помощи и пр. могли только способствовать распространению холеры среди карантинированных. В начале и середине прошлого столетия в карантинах проводились такие, например, процедуры, как обмывание людей холодной водой по несколько раз в день (Л. Павловская). В итальянских карантинах не далее как, в 1866 г., а в Испании и значительно позже (1885), людей окуливали еще хлором и серой. Все это вело к тому, что многие принимали все меры к тому, чтобы

¹ А. П. Доброславин, Курс военной гигиены, 1885.

избежать карантина. Не удивительно, что Л. Павловская даже в 1893 г. считала, что «карантины являются обременительной и бесполезной мерой», а Военно-медицинский ученый комитет русской армии 30—31/XII 1892 г. писал, что ни карантин, ни оцепления не задерживают хода эпидемии. Особенно, по мнению ученого комитета, не давали эффекта сухопутные заграждения, через которые люди «проскальзывали». Аналогично высказывались еще раньше международные конференции по борьбе с холерой, признававшие карантин перациональным и невыполнимым мероприятием.

Тем не менее известно, что на протяжении длительного времени и до наших дней карантин постоянно рекомендовался и применялся в войсках как мера борьбы с эпидемическими болезнями и, в частности, с холерой. Так, например, в 1837 г. французский полк, пришедший в Алжир и оказавшийся пораженным холерой, был карантинирован. Французский прах Фовель 10/VII 1854 г. настоятельно рекомендовал командованию французских войск карантинировать прибывающие в Галлиполи воинские части. Тяжелое поражение холерой французских войск в Галлиполи и затем в Варне могло бы быть предупреждено, если бы командование приняло рекомендованную Фовелем систему карантинирования. В 1884—1886 гг. французские экспедиционные войска, возвращавшиеся из Тонкина на родину, проходили шестидневный карантин в Алжире. В этих карантинах задерживались на более продолжительные сроки лица, у которых подозревали холерное заболевание. При выписке карантинированные проходили обязательную санитарную обработку, а их одежду дезинфицировали. Вопреки пессимистическим оценкам отдельных ученых и врачей-практиков карантин оставался общепризнанным и применялся в числе других противохолерных мероприятий в войсках всех стран. Исключение составляет Англия, длительное время тормозившая развитие и упорядочение карантинных вопросов. На многих международных конференциях (в Константинополе, США, Амстердаме и др.) представителям Англии всегда выступали против развития карантинного дела (И. Р. Скворцов). И это, естественно, — карантин на средиземноморском пути и, в частности, на Суэце, грозили для английского торгового флота серьезным материальным ущербом. Это, однако, не помешало англичанам установить у себя в метрополии строжайшие карантинные меры. Точно так же английское официальное (циркулярное) указание 1940 г. предусматривает карантинные мероприятия, проводимые со всей строгостью.

В первую очередь карантин всегда рекомендовался и нередко осуществлялся в отношении пополнений, прибывающих в войска из местностей, неблагополучных по холере. Наряду с такими пополнениями, карантинированию нередко подвергались пораженные холерой воинские части во избежание распространения холеры среди других воинских частей. Примером этого может служить карантинирование упоминавшегося выше французского полка в Алжире. Т. Е. Маковецкий¹, описывая холерную эпидемию в войсках Киевского военного округа за 1872 г., в своих выводах пишет: «... части войск, где появились уже холерные заболевания, должны оставаться на местах своего квартирного расположения до прекращения эпидемии...».

Значительно позже в практику противохолерных мероприятий вошло раннее выявление и изоляция холерных больных. Причина такого

¹ Т. Е. Маковецкий, Холерная эпидемия в войсках Киевского округа в 1872 г., Киев, 1885.

запоздалого применения этих мер лежит в отрицании контагиозности холеры вплоть до середины XIX в.¹

В 1847 г. в русской армии были созданы холерные госпитали и лазареты. Более того, спустя 7—8 лет, в Крымскую войну, Н. И. Пирогов явился инициатором раннего активного выявления холерных больных и подозрительных на холерное заболевание. Н. И. Пирогов разработал систему противохолерных мероприятий в Севастополе. При этом было предусмотрено правило, по которому солдаты должны были дважды в день докладывать соответствующим лицам о состоянии своего кишечника.

Несколько позже в русской армии изоляция холерных больных проводится как обязательное мероприятие. Более того, возникает требование о максимально ранней (немедленной) изоляции (Н. Евфанов). Вносятся должный порядок разделения (сортировки) больных в зависимости от их эпидемиологической значимости и создание специальных холерных отделений и госпиталей как известной формы разобщения больных от здоровых.

Во время холерной эпидемии в войсках Киевского военного округа в 1865 г. были организованы холерные отделения с приемным покоем, отделением для больных и отделением для реконвалесцентов. По свидетельству Т. Е. Маковского, холерные отделения размещались в особых помещениях. В 1885 г. обязательная и немедленная изоляция холерных больных уже регламентируется упоминавшимся выше «Наставлением о способах предупреждения и ограничения холеры в войсках», приказом по Военному ведомству № 140 и др.

В иностранных армиях эти меры, повидимому, впервые появляются также в период Крымской войны 1854—1855 гг. В войсках союзников в это время был введен порядок регулярных медицинских осмотров. В правилах борьбы с холерой, однако, не было указано конкретных условий и сроков проведения осмотров. В войсках союзников (Варна, 1854) для холерных больных отводились отдельные палатки. Специальных лечебных учреждений, обеспечивающих действительную изоляцию, по всем данным, не было. Во флоте союзников, действовавших против России, были организованы судовые лазареты как для холерных больных, так и для подозрительных на холерное заболевание («недомогающих»). В 1855 г. Санитарная комиссия союзников изоляцию холерных больных ставила в перечне мер на последнее место. Наряду с этим, была организована эвакуация холерных больных из Крыма в Варну, для чего в Варне было развернуто 17 госпиталей. Эвакуация холерных больных, как известно, повлекла за собой распространение холеры за пределы действующей армии союзников.

В немецкой армии в австро-прусскую войну 1866 г., повидимому, по примеру русской армии во время появления холеры был также введен порядок доклада солдатами о состоянии их кишечника.

В 60—70-х годах прошлого столетия изоляция холерных больных заняла прочное место в ряду противохолерных мероприятий.

Вместе с тем возникла идея обязательной изоляции в очаге холеры и всех страдающих «вульгарными» расстройствами кишечника. Известный военно-медицинский деятель русской армии Четыркин еще в 1837 г. в своем «Отчете о холере в царстве Польском» писал: «...каждого, получавшего легкий понос, немедленно отделяли в приготовленные залы». Конечно, в этом

¹ Здесь совершенно необходимо отметить, что виднейшие русские врачи как раз стояли на правильных позициях. Так, Матвей Мудров еще в 1831 г. настоятельно рекомендовал «...немедленно отделять холерных больных от здоровых, а дом оцепить и никого посторонних в оный не пускать, дабы не заразились».

случае изоляции была условной, ибо больные размещались не в госпитальных условиях и по соседству со здоровыми. Но замечательна сама идея, возникшая в России в то время, когда широко было распространено убеждение, что холера является болезнью не contagiозной. Основатель Главного холерного комитета в России (1866) Николай Федорович Здекауэр говорил, что надо «каждый понос рассматривать как холеру — во время холерной эпидемии».

Наконец, во второй половине прошлого столетия в русской армии впервые высказывается мысль (В. Ларионов и др.) о необходимости приближения холерного стационара к больному. Так, А. Метцлер (1877), описывая меры, принятые в России по окончании Крымской войны, говорил: «Для холерных больных должны быть устраиваемы совершенно особенные лазареты на месте зарождения эпидемий...» и далее: «... холерные больные ... не должны быть отправляемы вовсе транспортами».

Параграф 10 Инструкции Главного военно-санитарного управления русской армии 1876 г. гласил: «Транспортировке в здоровые местности не должны подлежать больные холерные и оспенные; необходимо содержать их совершенно отдельно от других, но вблизи самого места заболевания». Но эта идея не получила практического осуществления до последнего времени. Только в Советской Армии был принципиально решен вопрос лечения больных инфекционными болезнями на месте их заболевания. Для этой цели в действующей армии были созданы инфекционные госпитали.

Кроме вывода войск из зараженных мест, кордоно-карантинных мероприятий, раннего выявления больных и их изоляции, в XIX в. в войсках проводились и другие противохолерные мероприятия. Здесь перечисляются только те из них, которые можно назвать в большей или меньшей степени эффективными или рациональными. К ним могут быть отнесены: борьба с распространением холеры через воду и через пищевые продукты; личная гигиена и санитарная пропаганда; санитарное оздоровление территории расположения войск; дезинфекция; меры, повышающие неспецифическую резистентность организма, и, наконец, различные организационные мероприятия.

Обеззараживание воды как один из методов борьбы с холерой начинают применять на практике в 60-х годах прошлого столетия. Что касается указания многих авторов на необходимость употребления доброкачественной воды и запрещения употреблять недоброкачественную воду, то, по-видимому, это мероприятие для того времени было малорациональным. Доброкачественная по своим физико-химическим свойствам вода, конечно, могла быть заражена холерным возбудителем, так что выполнение этого требования было далеко не всегда эффективным. Большой интерес представляет даже в настоящее время практиковавшийся с середины прошлого века запрет употреблять воду вообще. Такие указания всегда сопровождалось требованием выдачи солдатам в большом (иногда неограниченном) количестве чая, кофе, супа. Борьба с употреблением солдатами сырой воды в период холерной эпидемии и выдача в войсковых частях неограниченного количества кипятка и чая широко применялись в русской армии. Нередко (В. Ларионов, «Отчеты о холерной эпидемии в русской армии») в войсковых частях организовывались чайные, обеспечивалась выдача кипятка в течение круглых суток. Лишь к концу XIX в. в армиях появляются фильтры для очистки воды (японо-китайская война 1894 г.).

Начиная с середины прошлого столетия все требования, указания и инструкции предусматривали ряд основных мер в отношении снабжения войск пищевыми продуктами. Первой и ведущей мерой было запрещение

употреблять зелень — овощи и фрукты — в период эпидемии. В Варне в 1854 г. командование запретило торговлю фруктами, а также посещения солдатами фруктовых садов. Приказ же командующего войсками Киевского военного округа в 1865 г. предусматривал организацию санитарного надзора за продажей пищевых продуктов. В этом же приказе запрещалось отпускать солдат из казарм патошак. Большое внимание обращалось на правильный режим питания. «Наставление» 1885 г. русской армии предусматривает организацию санитарного надзора за кухнями.

Серьезное место в работе военно-медицинской службы всегда занимала санитарная пропаганда, особенно в период холерных эпидемий, и привитие солдатам гигиенических навыков. Так, еще в Крымскую войну в русской армии и армиях «союзников» солдатам раздавались правила (памятки) о том, как уберечься от холеры. Французские «Правила для сохранения здоровья» 1854 г. и «Инструкция для войск и военных госпиталей» 1863 г. говорили, в частности, о строгом соблюдении солдатами личной гигиены и «чистоплотности солдат». «Наставление», принятое в русской армии в 1885 г., также говорило о личной гигиене солдат, в том числе об обеспечении войск чистым бельем.

Санитарная очистка территории расположения войск при возникновении холеры проводилась, как правило, неукоснительно. В это мероприятие входили: осушка местности, сжигание отходов, закапывание нечистот, захоронение трупов, оборудование и очистка уборных, вывоз навоза, уборка казарм.

Одновременно с очисткой территории, занимаемой войсками, широко применялась и дезинфекция. В качестве дезинфицирующих средств употреблялись: хлорное молоко (Крымская война); медный купорос и негашеная известь (русская армия 1850—1885 гг.), железный купорос, сулема, хлорная известь, соляная кислота, а позже и серно-карболовые растворы (русская армия 1885 г. и позже), негашеная известь (французская армия 60-х годов) и т. д. Интересно отметить, что основоположник русской профилактической медицины Матвей Мудров в своем «Кратком наставлении о холере» еще в 1831 г. рекомендовал для дезинфекции «охлоренную известь».

В борьбе с холерой во всех армиях (русской, французской, немецкой, английской) большое значение придавалось повышению неспецифической резистентности солдат. Уделялось внимание таким мероприятиям, как борьба с переутомлением, перегреванием во время жаркого времени дня и борьба за снижение физической нагрузки и «муштровки» солдат, что в те времена, надо полагать, было для медицинской службы нелегким делом. Не меньшее значение придавалось и укреплению физического состояния войск назначением усиленного питания. Во всех армиях того времени получили распространение набрюшники. Все официальные и неофициальные руководства рекомендовали выдачу набрюшников солдатам во время холерных эпидемий. Наконец, рекомендовался перевод людей из лагерей в казармы при малейшем похолодании, выдача шерстяного белья и теплой обуви.

Особый интерес представляют различные организационные меры, проводившиеся в прошлом в русской армии при развертывании борьбы против холеры. Одним из таких мероприятий было создание руководящих органов из представителей командования, военно-медицинской службы, а иногда и ведомств Протоколином современной «Чрезвычайно противоэпидемической комиссии» можно считать «Холерный комитет», организованный в 1865 г. (Н. Евфанов), «Санитарный комитет» — в 1892 г. (В. Ларионов), «Особую комиссию» и «Постоянную санитарную комиссию», введенную

приказом по Военному ведомству № 92 в 1885 г., санитарно-исполнительные комиссии и др.

Характерной чертой военно-медицинской службы русской армии было стремление оказать помощь и гражданскому населению в случае появления холеры. Это мероприятие было одновременно и правильным методом в системе защиты войск от холеры. Так, например, в своем письме к военным врачам санитарный инспектор Киевского военного округа в 1865 г. требует от них оказания помощи гражданским властям. В ряде мест населенные пункты разбивались на участки по числу гражданских и военных врачей для проведения совместной санитарной работы и оказания медицинской помощи. В областях, подведомственных Военному ведомству, практически все противохолерные мероприятия проводились военными врачами. В то время серьезное внимание уделялось такому важному вопросу, как разрыв контакта между войсками и населением. Русские и иностранные авторы (А. П. Доброславин, И. Р. Скворцов, Н. Евфанов, Т. Е. Маковецкий, В. Ларионов, А. Лаверап и др.) единогласно предупреждают о необходимости разобщения войск от населения при появлении холеры. С такой же настойчивостью многие авторы предупреждают о необходимой осторожности при передвижении войск, особенно через места, пораженные холерой.

Наряду с перечисленными рациональными мероприятиями, борьба с холерой в войсках характеризуется в прошлом и проведением большого числа недостаточно или совершенно нерациональных мероприятий. Так, например, во всех армиях нередко рекомендовались и зачастую осуществлялись следующие правила: обязательная ежедневная выдача водочного пайка; выдача вина с ромом; запрещение употреблять кислые огурцы, скисшее молоко и др.; эвакуация холерных больных; уничтожение одежды больных, в то время как уже применялись дезинфицирующие средства, и т. д.

Заканчивая обзор противохолерных мероприятий, проводившихся в войсках в добактериологический период, можно сказать, что военные врачи уже тогда располагали некоторым арсеналом действительных противохолерных средств.

Однако в этом перечне отсутствуют такие рациональные методы борьбы, как изоляция лиц, соприкасавшихся с больным, санитарно-эпидемиологическое обследование, последующее наблюдение за эпидемическими очагами, повседневные донесения — информации (в русской армии были регламентированы донесения один раз в 5—7 дней). Конечно, в то время не было бактериологического обследования больных и соприкасавшихся с ними или объектов внешней среды (исследование воды), прививок, фагирования и др.

Чем же можно объяснить недостаточную эффективность столь рациональных в общем мероприятий? Несомненно, что основная причина этого заложена в далеко не полной реализации имевшихся форм и средств борьбы с холерой. Т. Е. Болдырев, разбирая противоэпидемическую работу в армии в прошлом, говорит: «Весьма характерно, что хорошо для того времени разработанная система профилактических мер в войсках, как правило, забывалась с началом военных действий».

Иногда вопреки выработанным эмпирическим путем рациональным мерам проводились даже вредные мероприятия. Вместо, например, разобщения войск от гражданского населения, в отдельных случаях действовали прямо противоположно. Так, одно время в русской армии практиковался вывод войск из казарм на обывательские квартиры при возникновении холеры. Для этой цели даже отпускались специальные средства. Кордонно-

карантинные мероприятия, к тому же без выделения лиц, непосредственно соприкасавшихся с больными, проводились в жизнь в неудовлетворительной форме и часто неправильно по существу. Карантины нередко бывали местом и причиной распространения холеры. Не удивительно, что карантинные не далее, как в конце XIX в., встречали возражения даже среди врачей. Рациональная по существу и весьма эффективная мера превращалась в свою противоположность. Точно так же малоэффективным в прошлом было и такое ведущее средство борьбы с холерой, как изоляция холерных больных. Это можно объяснить «условной» изоляцией (в отдельных палатках, но рядом с войсками), запаздыванием изоляции, госпитализацией холерных в общих помещениях с соматическими больными и т. д. Что касается раннего активного выявления больных, то эта мера, конечно, нередко только излагалась в инструкциях и различных правилах, но не выполнялась на практике. Для осуществления этой, весьма рациональной меры армии не имели достаточного количества медицинских работников.

Совершенно очевидно, что многие меры не применялись из-за трудностей, связанных с военной обстановкой. Во многих случаях рациональные и эффективные мероприятия обесценивались плохой подготовкой медицинской службы в войне. Так было, например, в английской, французской и особенно в турецкой армиях в Крымскую войну 1854—1855 гг. Большое значение имело то, что медицинских работников в войсках обычно не доставало. Система обслуживания войск, основанная иногда на частной медицинской помощи (немецкая армия 1866 г.), также отражалась на эффективности проводимых мер. В заключение можно сказать, что недостаточная в прошлом эффективность перечисленных противохолерных мероприятий ни в какой степени не компрометирует значительной части их в глазах современного эпидемиолога. Можно лишь сказать, что рациональные и эффективные методы и меры или находились в неумелых руках, или реализовались недостаточно исчерпывающе и в отрыве один от другого, или, наконец, применялись в искаженной форме.

Вторая половина XIX в. явилась периодом развития и расцвета медицинской микробиологии. Этот период сопровождался рядом открытий, следовавших одно за другим в бактериологии и эпидемиологии. Были открыты многие возбудители инфекционных болезней, изучены механизмы рассеивания и пути передачи возбудителей, изысканы методы выявления источников инфекции и способы и методы специфической профилактики ряда инфекционных болезней. К этому же периоду относится и открытие возбудителя холеры (Кох, 1883). В конце XIX и начале XX в. в значительной степени были пересмотрены и принципиально изменены методы и средства борьбы с холерой.

Ряд необоснованных методов и форм борьбы был упразднен. Вместе с тем в систему борьбы вводились все новые и новые мероприятия. Более того, методы и средства, оказавшиеся доступными в связи с развитием бактериологии, становятся преобладающими. На протяжении определенного времени разрабатываются и вводятся в практику более действенные и часто решающие меры. К ним относится обнаружение (выявление) источников инфекции в эпидемическом очаге путем бактериологического обследования больного, лиц, окружающих больного, и лиц, страдающих «вульгарными» кишечными расстройствами, а также меры, направленные к обезвреживанию выявленных источников инфекции, — фагирование и изоляция их и т. д. Не менее важны меры, принимаемые в отношении вероятных (возможных) источников инфекции: изоляция, бактериологическое обследование и фагирование лиц, соприкасавшихся с больным; карантинные

рование, бактериологическое обследование и фагирование крупных коллективов, в которых обнаружены первые заболевания; госпитализация в эпидемическом очаге всех лиц, страдающих «вульгарными» колитами; выписка реконвалесцентов из госпиталей с соблюдением необходимых правил. Наряду с этим, вводятся в практику специфическая профилактика (иммунизация, фагирование), бактериологическое исследование воды и пищевых продуктов, эпидемиологические наблюдения в очаге и т. д.

Достижения бактериологии дали в руки эпидемиологов ключ к решению основной задачи в борьбе с холерой — выявлению источников инфекции (клинически явных больных, больных со стертыми, атипичными и легкими формами холеры и здоровых вибрионосителей). Дальнейшая практика показала, что, наряду с клинически явными больными, в их окружении обнаруживается значительное количество больных атипичными формами холеры и здоровых вибрионосителей. Д. К. Заболотный и др. приводят цифры по эпидемии холеры в Петербурге в 1908—1909 гг., где из 9 737 человек, соприкасавшихся с больными, подвергнутых бактериологическому обследованию, было выделено 577 (5,9%) здоровых вибрионосителей. Аналогичные цифры были получены и в Германии в 1905 г., на Филиппинах в 1908 г., в Японии в 1908 г. Бабст на опыте борьбы с холерой в румынской армии в 1913 г. определяет цифру здоровых носителей в 10,0—20,0% к числу больных. В. М. Берман указывает, что по разным источникам число здоровых носителей среди лиц, соприкасавшихся с больными, составляет от 3,0 до 14,0—15,0%. Эрдгейм и др., описывая вспышку холеры в немецких лагерях для сербских военнопленных в первую мировую войну, указывают, что бактериологическому обследованию были подвергнуты все содержащиеся в лагерях. Обследовано было более 3 000 человек. Тем самым было проведено выявление стертых форм холеры и носителей. По А. П. Савельеву, вспышка холеры в Поволжье в 1919 г. «была обязана именно бациллоносительству». Количество носителей достигало 3,5%.

Ф. Т. Бернгоф указывал, что в 1922 г. в одном военном округе при поголовном бактериологическом обследовании военнослужащих на 100 обследованных приходился один вибрионоситель. По его же данным, в 1920 г. при обследовании личного состава эшелонов, проходящих через один населенный пункт, количество вибрионосителей составляло до 5,0%. Д. К. Заболотный утверждал, что в эпидемию 1922 г. в Одессе на 3 000 больных было выявлено 1 500 здоровых носителей. Н. К. Розенберг определяет число здоровых носителей в 6,0—7,0% от количества больных; по данным Н. Н. Жукова-Вережникова и Е. И. Коробковой, здоровое носительство определяется в 5,0—10,0% к числу больных. Мюллер приводит данные Фридгейма, который утверждает, что количество носителей достигает 18,0—22,0% к числу больных. Наконец, З. В. Ермольева приводит цифры по разным странам и в различные годы, причем, по ее данным, количество здоровых носителей может достигать 18,0, 50,0 и 60,0% к числу больных.

Но менее велико в окружении явных больных и количество стертых форм холеры. Так, Н. К. Розенберг считал, что до 30,0% носителей фактически болеют «в виде легкой диареи». К тому же, по мнению автора, лица, перенесшие холеру в легкой (стертой) форме, опаснее, ибо они дольше сохраняют носительство. Л. В. Громашевский считает, что количество выраженных и атипичных форм холеры находится в соотношении 7 : 3. Иначе говоря, атипичные формы составляют 30,0% всех заболеваний холерой.

Приведенные материалы достаточно убедительно свидетельствуют о важности выявления больших стертыми формами холеры и здоровых носителей. Установление таких источников инфекции методом бактериологического обследования и их обезвреживание, конечно, являются важнейшими мероприятиями в борьбе с холерой, постепенно завоевавшими с конца 80-х и начала 90-х годов прошлого века ведущее положение в практике борьбы против холеры. Ко второй мировой войне работа по выявлению источников инфекции и их обезвреживанию определилась как основное мероприятие и в борьбе с холерой.

В соответствии с положительным и бесспорным решением вопроса о своевременной изоляции и госпитализации больных — основных источников инфекции при холере — положительно был решен и вопрос о необходимости карантинирования и изоляции лиц, соприкасавшихся с больными, хотя инструкции Главного военно-санитарного управления русской армии 1904 и 1905 гг. и предусматривали еще изоляцию соприкасавшихся лишь «по возможности».

Иммунизация против холеры, впервые примененная Ферраном (1884—1885) и Н. Ф. Гамалеем (1888), пользовалась затем все большим и большим признанием. В. И. Недригайлов, Галамбос, М. А. Раскина и И. Ф. Рапчевский (посетивший в 1885 г. Испанию и на месте ознакомившийся с работами Феррана) утверждают, что метод Феррана был сомнителен и не имел строго научного обоснования. По мнению В. И. Недригайлова, Н. Ф. Гамалея и др., глубокое научное обоснование прививкам против холеры дал впервые наш соотечественник В. Хавкин (1892), а Симпсон иммунизацию против холеры просто называет методом Хавкина. Для иммунизации применялись вакцины из микробов, убитых по преимуществу нагреванием.

Л. А. Тарасевич, Ф. Г. Бернгоф, Н. Я. Чистович, В. М. Берман, И. Е. Минкевич, Кауп и др. приводят данные Саваса по греческой армии, отмечавшего в 1912—1913 гг. снижение заболеваемости среди привитых в 2—13 раз по сравнению с непривитыми. По данным Каупа, за 1914 г. заболеваемость среди привитых была в 25 раз меньше, чем у непривитых; соответственно в $2\frac{1}{2}$ —3 раза меньше была и летальность среди привитых.

Еще до первой мировой войны Гофман и др. рекомендовали иммунизацию, особенно в военное время, как одну из эффективных мер в борьбе с холерой. Бабеш на опыте эпидемии холеры в румынской армии в 1913 г., во время которой было сделано свыше 500 000 прививок, делает вывод, что массовая вакцинация представляет собой важный метод борьбы с холерой.

Большой размах получили противохолерные прививки в первую мировую войну. В русской, австро-германской и в армиях Балканских стран прививки против холеры производились сотням тысяч и миллионам солдат. В старой русской действующей армии отсутствие единого руководства медицинским обслуживанием войск задержало применение иммунизации. Так, Военно-санитарный ученый комитет русской армии в сентябре 1914 г., «усмотрев» недоказанность предохранительной силы прививок и несоответственность предохранительной силы прививок условиям боевой службы, практически не санкционировал введения предохранительных прививок против холеры в действующей армии в качестве обязательной меры.

Только в 1915 г. в русской армии были введены массовые противохолерные прививки. Из доклада П. И. Воскресенского на совещании военных врачей Западного фронта 20/XII 1915 г. видно, что с 1/XI по 20/XII только по материалам докладчика количество привитых исчислялось сотнями тысяч.

Ф. Г. Бернгоф, Ф. Г. Кротков и др. считают, что в годы первой мировой войны иммунизация войск была полностью научно обоснована и проверена как один из основных методов борьбы с заболеваниями.

Обязательными, с полным охватом всего личного состава Красной Армии, были прививки против холеры в период гражданской войны.

По данным Ф. Г. Бернгофа, в Красной Армии было привито против холеры на 1 000 человек личного состава: в 1921 г. — 846,8, в 1922 г. — 999,0 и в 1923 г. — 999,0 человек. Автор приводит следующие цифры заболеваемости и летальности при холере среди привитых и непривитых в 1922 г. (табл. 14 и 15).

Таблица 14
Заболеваемость на 1 000 человек личного состава армии

Название округов	Привитые	Непривитые
Украинский военный округ . .	0,17	0,23
Войска Кавказа	0,07	0,11
Войска Сибири	0,05	0,05
Туркестанский фронт	0,05	0,08
Московский военный округ . .	0,007	0,06
Приволжский » »	0,02	0,02
По всей Красной Армии	0,06	0,10

Таблица 15
Летальность при холере среди привитых и непривитых в 1922 г.

Военные округа	Летальность в %			
	непривитые	привитые 1 раз	привитые 2 раза	привитые 3 раза
Среднеазиатский	20,8	26,2	19,0	18,2
Орловский	46,0	38,0	—	—
Харьковский	37,0	—	13,0	—
Войска Украины и Крыма . . .	28,2	—	16,8	—

На основании этих материалов Ф. Г. Бернгоф считает, что «противохолерная вакцинация... является весьма действенным средством против распространения холеры».

Впоследствии (конец 20-х годов) прививки против холеры в армии были отменены в связи с полным исчезновением холеры в СССР. С тех пор в нашей стране вопрос об иммунизации против холеры ставился преимущественно теоретически. Так, например, З. В. Ермольева совершенно правильно на первое место ставит мероприятия против заноса холеры извне и лишь на третье место — вакцинацию. В Сборнике инструкций Народного комиссариата здравоохранения СССР (М., 1941) вакцинации также отводилось второстепенное значение в профилактике холеры.

Все же различные авторы по-разному подходят к оценке вакцинации в противохолерной практике и к оценке эффективности прививок. Так, например, Бланшар в 1938 г. писал, что вакцинация является одним из основных методов массовой профилактики. Инструкция Французского

высшего гигиенического совета от 15/XI 1939 г. предусматривает вакцинацию только лиц, соприкасавшихся с больными холерой в период холерной вспышки. Английский циркуляр 1940 г. предусматривает вакцинацию как наиболее важную меру. Серьезное значение придает вакцинации и Румынский регламент 1939 г. Санитарная служба армии США предусматривала обязательную вакцинацию войск перед вступлением их на территорию, неблагополучную по холере. В то же время Караффа-Корбут в 1916 г. писал: «Я не решился бы сказать, что противохолерные прививки были целесообразными». Элиас и Доер даже в 1934 г. считали, что профилактическая вакцинация гарантии не дает и как единственная мера не надежна. Один из крупнейших специалистов в этой области Л. А. Тарасевич наиболее правильно оценивал прививки, когда писал: «Рекомендовать (прививки), как основную общую меру... не представляется возможным». Докренбус высказывает мнение, что вакцинация не предупреждает носительства. Мазарони на опыте противохолерной кампании в Японии в 1939 г. пришел к заключению, что большое количество носителей объясняется широко практиковавшейся иммунизацией против холеры. Ф. Г. Бернгоф приводит данные о вибрионосительстве среди привитых. В 1921 г., по его материалам, среди привитых было 11,6% носителей, в то время как среди непривитых — 3,9%.

Таким образом, можно говорить, что вакцинация, прочно вошедшая в практику, является действенным, но не основным оружием в профилактике холеры. Ни одно из приведенных суждений различных авторов или положений официальных инструкций и директив не противоречит сказанному. Нет ни одной армии, где бы ни проводилась вакцинация при имеющихся к тому показаниях. Но один факт является непреложным — вакцинация не является панацеей в борьбе с холерой. Как в профилактике холеры, так и в борьбе с ней вакцинации принадлежит важное, но не решающее место. Вакцинация является одним из элементов в большом комплексе мероприятий.

Вместе с тем нельзя согласиться с теми авторами, которые склонны игнорировать вакцинацию вообще как средство малоэффективное или даже опасное (Мазарони). Возможно, что в отдельных случаях при различных условиях иммунизация против холеры может иногда занимать ведущее место, иногда отходить на задний план. Что касается войск, особенно в военное время, то вакцинация в профилактике холеры здесь часто играет большую роль.

Применение бактериофага в борьбе с холерой до сих пор оценивается различными авторами по-разному. Н. Ф. Гамалея в 1898 г. наблюдал при известных условиях просветление взвеси сибирязвенных бактерий в дистиллированной воде. Вещество, растворяющее бактерий, он назвал «бактериолизин». Аналогичные явления наблюдали впоследствии Эммерих, В. М. Хавкин, Творт и др.

В 1917 г. д'Эрелль, систематически изучавший это явление, назвал его феноменом бактериофагии. Д'Эрелль и ряд других исследователей провели в Индии многолетние работы по применению бактериофага в профилактике холеры и отмечали его высокую терапевтическую и профилактическую эффективность. Методом прямого «заражения» водосточников бактериофагом д'Эрелль в 1927 г. добился быстрой (48 часов) ликвидации эпидемических вспышек холеры. Правда, таких экспериментов автор провел незначительное количество. Метод прямого «заражения» заключался в прибавлении 50 мл бактериофага к воде питьевых колодцев.

Наблюдения д'Эрелля показали хороший эффект и от метода «рассеивания бактериофага через выздоравливающих». Автор считает, что лечение больных фагом имеет не только терапевтическое значение. Последующее естественное «рассеивание» бактериофага выздоравливающими, лечеными фагом, по мнению автора, резко снижает длительность холерных вспышек. Так, по д'Эреллю, средняя длительность холерных эпидемий в Пенджабе равнялась 26—27 дням. Автор, применяя фаг с терапевтической целью, добивался резкого снижения этого срока.

Длительность холерных вспышек в населенных пунктах Пенджаба (Индия), где применялся бактериофаг с лечебной целью (по д'Эреллю, 1927), составила: 5 дней — в Ляльпуре, 5 — в Яшан-Сикк и Далькоке, 7 — в Асан-Сулеймане, 10 — в Гавинди, 12 — в Яшан-Ята, 19 — в Вангале и 15 дней в Ражиане.

Результаты применения холерного бактериофага с лечебной целью при холере в Индии (наблюдения д'Эрелля, Малона и Лаири) в июле—августе 1927 г. приведены в табл. 16.

Таблица 16

Результаты применения холерного бактериофага в Индии

Название населенного пункта	Число больных, леченных бактериофагом		Число лиц, леченных другими методами	
	всего	из них умерло	всего	из них умерло
Вангал	17	1	18	12
Гавинди	12	1	8	6
Яман	11	1	14	9
Ражиана	7	0	23	14
Ляльпура	6	1	15	7
Асан-Сулейман	6	1	6	6
Далькок	3	0	4	3
Кот-Андерсон	4	0	24	11
Навра	6	0	6	6
Всего	72	5	118	74

Результаты этого эксперимента показали, что при лечении бактериофагом летальность была равна 7,46%, а при лечении другими методами — 60,71%.

Морисон, Райс, Шудюри (сотрудники д'Эрелля) в 1929 — 1933 гг. в долине рек Брампутры и Сурмы провели опыт массового лечения людей смешанным холерно-дизентерийным бактериофагом. Не имея достаточного количества специалистов и вынужденные в массовом эксперименте обратиться к помощи населения, исследователи рекомендовали применять смешанный фаг при всех расстройствах желудочно-кишечного тракта.

Результаты этого широкого эпидемиологического опыта приведены в табл. 17.

Убедительность широких экспериментов д'Эрелля и др., казалось, не вызывала сомнения. Тем не менее на протяжении многих лет, вплоть до второй мировой войны, бактериофаг далеко еще не пользовался общим признанием. Это можно видеть хотя бы на двух-трех примерах.

Таблица 17

Результаты применения холерного бактериофага и смертность

Год	Число лиц, умерших от холеры	
	Наугонт—округ, где проводилось лечение смешанным бактериофагом	Хабянтанж—округ, где лечение бактериофагом не проводилось
1930	64	1 200
1931	43	600
1932 (весна)	27	474

Сталлибрас в 1930 г. в «Основах эпидемиологии» лишь упоминает о работах д'Эрелля и др., совершенно воздерживаясь от каких-либо суждений по этому вопросу.

Значительно позже, в 1939 г., официальное румынское «Постановление по профилактике и борьбе с заразными болезнями», касаясь холеры, указывает, что применение фага для целей профилактики находится пока еще в стадии опыта.

Главный санитарный инспектор армии США даже в 1941 г. был далек от мысли о применении фага с целью профилактики холеры. В циркулярном письме № 50 от 1941 г. о борьбе с тропическими болезнями, говоря о профилактике холеры, он перечисляет ряд мер (широкий комплекс санитарно-гигиенических мер, употребление только кипяченой воды, обязательная вакцинация и ежегодная ревакцинация), но о бактериофаге даже не упоминает, как будто американцам не было известно об этом эффективном препарате.

Англичанин Роджерс даже в 1942 г. писал, что вопрос о применении фага еще окончательно не решен.

Исследователям Советского Союза было значительно сложнее разрабатывать проблему холерного бактериофага. Отсутствие холеры в стране, т. е. отсутствие возможности вести эпидемиологические наблюдения, естественно, затрудняло работу. Тем не менее уже в 1937—1938 гг. наши исследователи рекомендовали применение фага в профилактике и борьбе с холерой.

Многолетние работы в области холерного бактериофага З. В. Ермольевой выдвинули фаг на одно из первых мест в арсенале противохолерных средств. З. В. Ермольева и Л. М. Якобсон еще в 1936 г. применяли фаг для санации колодцев с целью профилактики холеры в пограничном районе, находившемся под угрозой заноса холеры из-за рубежа.

Главным образом на основе работ З. В. Ермольевой с сотрудниками в официальных руководствах настоятельно рекомендовалось применение фага в профилактике и борьбе с холерой. Так, в «Руководстве по санитарно-эпидемиологическому и лечебному обслуживанию Красной Армии» в 1940 г. предлагается давать фаг: «всем, приходившим в соприкосновение с больным холерой». Точно так же в «Сборнике инструктивных указаний» Народного комиссариата здравоохранения СССР, изданном в 1941 г., рекомендуется применение холерного фага с профилактической целью.

Военно-медицинская служба и органы здравоохранения Советского Союза пришли к Великой Отечественной войне с обоснованным убеждением в необходимости применения фага в случае возникновения холеры.

Наряду с широким применением мер специфической профилактики холеры, в конце XIX и в первой четверти XX в. не были оставлены и общесанитарные мероприятия. Как и в предыдущие десятилетия, в полной мере сохранились такие формы борьбы с холерой, как очистка территории и борьба с мухами, надзор за водоисточниками, обеззараживание воды, надзор за пищевыми объектами, санитарно-просветительная работа и пр. Более того, организационным и санитарно-гигиеническим мерам большинство исследователей отдает явное предпочтение перед специфическими.

Так, например, И. Ф. Рапчевский даже в 1916 г. в редактируемом им «Справочнике» ни словом не упоминает об иммунизации и даже о выявлении источников инфекции. Р. О. Гайкович, описывая в 1910 г. мероприятия при холере в русской армии, указывает, что в отношении соприкасавшихся проводилась только 3—4-дневная изоляция и санитарная обработка; на первом месте были мероприятия санитарно-гигиенического порядка. Н. Я. Чистович и др. на первое место в борьбе с холерой ставили мероприятия на путях передачи инфекции (вода, пища, отбросы и т. д.).

Общие санитарно-гигиенические мероприятия в борьбе с холерой преобладали над специфическими и в Красной Армии в период гражданской войны, что видно из циркуляров и инструкций Народного комиссариата здравоохранения от 1921 г.

Вместе с тем должен быть отмечен и ряд специальных организационных мероприятий, осуществлявшихся в борьбе с холерой. К ним могут быть отнесены: организация летучих санитарных отрядов в армии при появлении холеры; отмена сборов, призывов, маневров и пр.; организация походных лабораторий и гарнизонных санитарных комиссий и т. д. Академик Н. А. Вельяминов указывал в 1915 г. на необходимость «единства действия по одному общему, строго определенному плану» для гражданского и военного ведомств. В том же 1915 г. о необходимости совместных действий военных и гражданских врачей говорил, например, Денис. В Красной Армии этот принцип полностью отразился как в официальных руководствах, так и в практической жизни.

Инструкции Народного комиссариата здравоохранения СССР, кроме перечисленных мер, указывали на необходимость проведения мероприятий на транспорте, что в военное время приобретает, несомненно, особое значение.

В полной мере все авторы рекомендовали разобщение войск от гражданского населения, карантинные мероприятия, эпидемиологическое наблюдение и пр.

Подводя итоги сказанному, можно сделать вывод, что противохолерные мероприятия как в русской, так и в иностранных армиях имеют длительную историю. На протяжении более чем ста лет вырабатывались методы и формы борьбы с холерой.

До 90-х годов прошлого столетия накапливался огромный практический опыт в борьбе с холерой, и мероприятия вырабатывались преимущественно эмпирическим путем. Лишь с развитием бактериологии, а следовательно, и эпидемиологии борьба с холерой получает прочные научные основы.

Тем не менее до последних лет, вплоть до второй мировой войны, на первом месте в борьбе с холерой ставились общие санитарно-гигиенические мероприятия и ряд различных организационных мер. К этим мерам с начала XX в. присоединяется иммунизация, получившая широкое распространение в период первой мировой войны. С 20-х годов XX в. велись работы по испытанию бактериофага в борьбе с холерой. Однако до второй

мировой войны флаг не завоевал должного места в арсенале противохолерных мер.

До последнего времени разные авторы различно оценивали те или иные мероприятия. Одни (и таких авторов большинство) считали главными общие санитарно-гигиенические мероприятия, другие считали, что ведущее и даже решающее значение имеет вакцинация. Отдельные исследователи (д'Эрелль и его сотрудники) указывали, что эпидемию холеры можно ликвидировать применением одного лишь флага.

Что касается такого ведущего мероприятия, как выявление и изоляция больных и вибрионосителей, то эта мера далеко не пользовалась должным вниманием в системе борьбы с холерой. В качестве примера можно привести два интересных высказывания. Д. К. Заболотный и др., описывая вспышку холеры в 1908—1909 гг., говорили, что выявленные «холероносители в большинстве случаев были предоставлены самим себе и беспрепятственно рассеивали гнездившуюся в них заразу». Караффа-Корбут, излагая методы борьбы с инфекционными болезнями в русской армии в первую мировую войну, категорически заявлял, что изоляция подозрительных на заболевание и заражение холерой неудобна или даже невозможна.

Наконец, нельзя пройти мимо и самой постановки дела борьбы с холерой в армии. Интересны в этом смысле высказывания А. Н. Сысина, характеризовавшего противохолерную работу, например, такого учреждения, как Главная противочумная комиссия в России в первую мировую войну. А. Н. Сынсин пишет: «Главная противочумная комиссия, объединяющая дело борьбы с холерой и чумой... чисто бюрократическая организация, не имеющая связи с местными организациями...». И далее: «...ассигнованные в ее распоряжение несколько миллионов рублей Комиссия роздала... без общего плана, без всякой системы... различным ведомствам». Такое руководство со стороны ведущего учреждения не требует комментариев, так как слишком ясно, что оно не могло обеспечить истинного руководства.

Практические работники военно-медицинской службы и органов гражданского здравоохранения, не отвергая общепризнанных форм и методов профилактики, нашли более эффективные способы борьбы с холерой и разработали стройную систему профилактических мероприятий на случай появления холеры.

По принятой системе противохолерные мероприятия могут быть разделены на две группы: профилактическую и противоэпидемическую. Первая группа мероприятий проводится до появления холеры, вторая группа должна проводиться в случае появления холеры в определенном населенном пункте.

Профилактические мероприятия

Еще в мирное время и особенно во время Великой Отечественной войны серьезное внимание уделялось предупреждению заноса холеры извне. Вопросами санитарной обороны границ в равной степени с органами здравоохранения занималась и военно-медицинская служба Советской Армии. Появление холеры в сопредельном государстве немедленно влекло за собой усиление мероприятий по охране границ.

Наряду со строгими мерами по санитарной охране границ, проводились профилактические мероприятия и внутри страны. К таким мероприятиям могут быть отнесены:

1. Раннее выявление и обследование лиц, подозрительных на заболевшие холерой, и их строгая изоляция.
2. Иммунизация поливакциной НИИСИ (содержащей холерный антиген)

или холерной моновакциной гражданского населения южных районов Советского Союза, граничащих с Турцией, Ираном, Афганистаном.

3. Усиленный лабораторный контроль источников централизованного водоснабжения. Очистка, хлорирование и охрана децентрализованных водоемисточников.

4. Усиленный надзор за пищевыми предприятиями.

5. Очистка населенных пунктов, удаление и обезвреживание нечистот и мусора. Борьба с мухами.

6. Широкая санитарно-разъяснительная работа среди личного состава войск и среди гражданского населения.

7. Разработка и издание инструкций и других руководящих материалов по профилактике холеры Народным комиссариатом здравоохранения СССР и Главным военно-медицинским управлением Советской Армии (1939—1945).

8. Подготовка противоэпидемических учреждений (инфекционные госпитали, лаборатории и пр.), создание материальных резервов и соответствующая подготовка медицинских кадров.

Противоэпидемические мероприятия

В случаях появления холеры ведущим мероприятием во время Великой Отечественной войны должно было быть своевременное выявление и обезвреживание источников инфекции; вторым, дополнительным, но не менее важным мероприятием, — проведение в широких масштабах специфической иммунизации групп людей, которым могли угрожать заболевания. К третьей группе были отнесены мероприятия, направленные на пути возможной передачи инфекции.

Выявление и изоляция явных и возможных источников инфекции складались из следующих мероприятий: а) выявление заболевших, их госпитализация (изоляция и лечение) и последующая выписка выздоравливающих с соблюдением определенных правил; б) выявление (в очаге холеры), изоляция, бактериологическое обследование и фагирование лиц, страдающих так называемыми «вульгарными» желудочно-кишечными расстройствами; в) выявление, изоляция и фагирование здоровых вибрионосителей.

Раннее активное выявление холерных больных и подозрительных на холерные заболевания должно было осуществляться в случае надобности путем ежедневных опросов личного состава в войсковых подразделениях. Изоляция лиц с «вульгарными» расстройствами желудочно-кишечного тракта должна была серьезно способствовать раннему выявлению и изоляции больных с клинически стертыми формами холеры. Максимально ранняя госпитализация больных холерой обеспечивалась формированием специальных эпидемиологических отрядов, выделением специального транспорта, широкой информацией медицинского состава частей и гражданских органов здравоохранения о правилах вызова санитарного транспорта, месте и правилах госпитализации больных холерой.

Больные и подозрительные на холерное заболевание должны были госпитализироваться (изолироваться) в первые часы; госпитализация военнослужащих, как правило, должна была производиться в специальные госпитали, которые развертываются для этой цели.

Выписка выздоравливающих от холеры должна производиться после трехкратного с отрицательным результатом бактериологического обследования. В последующем переболевший должен подвергаться шестимесячному

патронированию с бактериологическим обследованием на вибрионосительство каждые 20—30 суток.

Значительно сложнее и труднее осуществить выявление и обезвреживание возможных (предположительных) источников инфекции. К последним относятся: больные кишечными расстройствами иной этиологии, среди которых могут оказаться страдающие клинически стертыми формами холеры; лица из широкого окружения больного холерой, среди которых могут находиться здоровые вибрионосители и больные в периоде инкубации.

Учитывая, что больные с клинически стертыми формами холеры нередко остаются нераспознанными, было указано, что при появлении холеры безусловно необходимо изолировать всех страдающих «вульгарными» расстройствами кишечника. Естественно, что такая госпитализация должна сопровождаться бактериологическим обследованием на холеру. При лабораторном подтверждении холеры больной должен быть немедленно переведен в холерный госпиталь, а соседи больного и персонал рассматриваются как соприкасавшиеся с больным холерой и в их отношении полностью необходимо проводить соответствующие профилактические меры.

Таким же мероприятием, направленным на обнаружение и обезвреживание возможных источников инфекции, намечалось выявление и изоляция возможных здоровых вибрионосителей из окружения больного. В холерных очагах лица, соприкасавшиеся в той или иной степени с больным холерой или подозрительным на холерное заболевание, должны были подвергаться обязательной шестисуточной изоляции и бактериологическому обследованию. Выписка лиц, соприкасавшихся с больными из изолятора, могла происходить лишь после двукратного с отрицательным результатом бактериологического обследования.

Однако этого мероприятия недостаточно для полного выявления возможных здоровых вибрионосителей. Здоровые вибрионосители и зараженные лица, находящиеся в периоде инкубации, могут быть, очевидно, и среди лиц, не приходивших в явное непосредственное соприкосновение с больным. Такие лица могут находиться, например, в одном подразделении (часть, эшелон, казарма, дом и пр.) с больным. Поэтому все коллективы, в которых обнаруживаются больные, должны подвергаться обязательному карантинированию. Шестисуточный карантин должен сопровождаться бактериологическим обследованием карантинированных. Практически карантинированию и двукратному бактериологическому обследованию предполагалось подвергать все коллективы — военные и гражданские, в которых были бы обнаружены больные холерой.

Серьезной мерой, направленной на обезвреживание возможных источников инфекции, наряду с изоляцией и карантинированием, должно было быть массовое фагирование. В данном случае речь идет не только о фагировании больных, выявленных вибрионосителей или лиц, соприкасавшихся с больным холерой. В холерных очагах, если бы таковые появились, рекомендовано широко проводить фагирование всех лиц, прибывающих из неблагополучных по холере мест, эшелонов, а также населения кварталов и районов города при появлении заболеваний холерой, эвакуируемого населения, раненых и больных.

Выявление источников инфекции в условиях эпидемической вспышки холеры требует проведения массовых бактериологических исследований. В связи с этим в крупных городах было подготовлено значительное число соответствующих лабораторий.

С этой же целью предполагалось использовать забытый метод групповых бактериологических посевов. Этот метод позволяет при относительно незначительных лабораторных средствах обследовать на холеру большие группы людей.

Таким образом, твердо можно сказать, что основные мероприятия в борьбе с холерой, направленные на выявление и обезвреживание источников инфекции, были подготовлены в большом масштабе и несомненно правильно.

Вторым важным профилактическим мероприятием в борьбе с холерой является повышение специфической невосприимчивости к этой инфекции. Поэтому во всех воинских частях личный состав был поголовно привит против холеры. Действующие части прививались энтеральной вакциной. При этом учитывалось, что ежегодные прививки в действующих войсках проводились поливакциной НИИСИ, содержащей холерный антиген. Тыловые части прививались парэнтерально гретой вакциной. Гражданское население прививалось также подкожно. При появлении желудочно-кишечных заболеваний, подозрительных на холеру, широко применялся бактериофаг.

Во время Великой Отечественной войны на транспорте была создана мощная сеть противоэпидемических учреждений: санитарно-контрольные пункты, наблюдационные пункты, изоляционно-пропускные пункты, дезинфекционные отряды и др. Наряду с активным выявлением больных среди перевозимых контингентов, карантинированием их в нужных случаях и другими профилактическими мероприятиями, перечисленные учреждения должны были сыграть роль и в пресечении возможности распространения холеры на путях передвижения.

Вместе с тем в полном объеме должен был проводиться весь комплекс санитарно-гигиенических мероприятий: снабжение войск обеззараженной водой, соблюдение необходимого режима при приготовлении и хранении пищевых продуктов, очистка территории расположения войск, санитарная пропаганда и т. д.

В отношении намечавшихся противохолерных мероприятий можно сделать следующие выводы.

1. Повседневное внимание Коммунистической партии и Советского правительства к делу предупреждения эпидемических заболеваний и отличное материальное оснащение органов здравоохранения и военно-медицинской службы создали все предпосылки для проведения широких профилактических мероприятий.

2. Профилактика холеры в Советской Армии и в стране строилась по единому плану, содержащему строго разработанную систему мер с привлечением к их проведению всех заинтересованных ведомств и организаций.

3. Санитарная охрана границ, сеть противоэпидемических учреждений гражданского здравоохранения и военно-медицинской службы и вся система предупредительных противохолерных мероприятий и мер борьбы в случаях появления холеры в основном были разработаны и построены принципиально правильно и, несомненно, оправдали бы себя в случае появления холеры.

4. Опыт противоэпидемической работы и серьезное изучение опыта борьбы с холерой в прошлом позволили построить во многом заново стройную систему профилактических противохолерных мероприятий.

Согласно разработанной схеме в случае возникновения заболеваний холерой, должны были бы проводиться следующие мероприятия.

Схема мероприятий при возникновении заболеваний холерой

I. Выявление и обезвреживание источников инфекции

- | | |
|---|--|
| 1. Меры в отношении больных холерой и больных, подозрительных на холерные заболевания | <p>Раннее выявление, ранняя предварительная изоляция в обособленном помещении и последующая госпитализация; отдельный персонал; обезвреживание выделений больного; возможная ранняя диагностика. Эвакуация на специальном транспорте; сопровождающий персонал и дезинфицирующие средства; дезинфекция транспорта.</p> <p>Выписка реконвалесцентов с соблюдением установленных правил.</p> <p>Заблаговременная организация специального лечебного учреждения и назначение специального транспорта</p> |
| 2. Меры в отношении лиц, соприкасавшихся с больными | <p>Быстрое выявление соприкасавшихся, определение степени их контакта, их немедленная индивидуальная изоляция от больных, бактериологическое обследование, срочное фагирование (после взятия материалов для лабораторных анализов). Прививки соприкасавшимся вслед за фагированием. Заблаговременная подготовка помещения для изоляции соприкасавшихся</p> |
| 3. Меры в отношении широкого круга лиц в окружении больного | <p>Наложение карантина на коллектив, где обнаружен холерный больной, двукратное бактериологическое обследование карантинированных, их фагирование в начале и в конце карантина</p> |
| 4. Меры по выявлению возможных клинически стертых форм холеры | <p>Активное выявление лиц, страдающих острыми кишечными расстройствами; их госпитализация, бактериологическое обследование и неоднократное фагирование независимо от результатов обследования</p> |

II. Создание специфической невосприимчивости

- | | |
|--|--|
| 5. Поголовное фагирование всего коллектива, где возникло заболевание | <p>При показаниях — повторные применения фага</p> |
| 6. Поголовная иммунизация | <p>Немедленная иммунизация после появления первых заболеваний, если со времени вакцинации прошло 6 и более месяцев. При невозможности применить парентеральные препараты возможно применение энтеральной вакцины</p> |

III. Мероприятия на путях распространения инфекции

- | | |
|------------------|---|
| 7. Водоснабжение | <p>Усиленный лабораторный контроль за водой и лицами, работающими по водоснабжению; обезвреживание воды (хлорирование, гиперхлорирование, кипячение). Увеличение количества мест (точек) забора воды для ежедневного лабораторного контроля воды. При центральном водоснаб-</p> |
|------------------|---|

жении увеличение в частях и общежитиях числа кипятильников, снабжение обеззараженной водой и кипяток круглые сутки в неограниченном количестве.

Подготовка достаточного количества хлора и хлорной извести для бесперебойного хлорирования (гиперхлорирования) воды

Повышенные санитарно-гигиенические требования к содержанию пищевых предприятий и приготовлению пищи. Запрещение употребления пемных овощей и фруктов

Единовременная генеральная уборка. Последующая повседневная очистка. Обезвреживание нечистот. Сжигание мусора. Дезинфекция. Выделение необходимого количества дополнительных работников и транспорта. Увеличение числа дезинфекторов за счет назначения на эту работу дополнительных работников и их инструктаж. Подготовка необходимого количества дезинфицирующих средств

Борьба с мухами в личиночной стадии. Защита пищевых предприятий от мух. Применение механических и химических средств борьбы с крылатыми мухами

Пропаганда мер индивидуальной защиты от холеры. Издание листовок, плакатов, брошюр

IV. Предупреждение распространения инфекции из очага

Карантирование всех лиц (коллективов), уходящих из очага или проходящих через очаг с остановкой в нем. Бактериологическое обследование карантинированных, их обязательное факирование

V. Формы работы

Формируется из представителей органов здравоохранения и военного ведомства под председательством председателя местного исполкома

Эпидемиологические отряды, санитарно-контрольные пункты, лаборатории, госпитали, дезинфекционные отряды. Формируются вновь решением Чрезвычайной противэпидемической комиссии за счет средств ведомств

8. Пищевые предприятия

9. Очистка территории

10. Борьба с мухами

11. Санитарная пропаганда

12. Карантиные мероприятия

13. Чрезвычайная противоэпидемическая комиссия с широкими полномочиями (в тыловых гарнизонах)

14. Противоэпидемические учреждения

15. Эпидемиологическое обследование каждого случая заболевания холерой

Выводы

1. Органы здравоохранения Союза ССР и военно-медицинская служба Советской Армии правильно оценивали предвоенную эпидемическую обстановку в нашей стране и в сопредельных с Советским Союзом странах; продуманно и рационально строили систему противохолерных мероприятий на военное время; вели целеустремленную подготовку противозидемических сил и средств.

2. Опыт Великой Отечественной войны ясно показав, что старые взгляды о неизбежности крупных эпидемий и, в частности, широкого распространения холеры в ходе войны в условиях Советской страны и Советской Армии неверны. Современные знания в области эпидемиологии и профилактики холеры, наличие совершенных средств борьбы с этим заболеванием обеспечивают возможность не допустить появления и распространения холеры.

3. Успешное проведение профилактических мероприятий против холеры в тяжелых условиях военного времени является крупным достижением советской медицины и, в частности, советской практической эпидемиологии.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абдоминальная туляремия 53,
54
— частота на различных
фронтах 20
Австро-прусская война (1866),
борьба с холерой 76
— потери войск от холеры
71
Азиатская холера 8; см. также
Холера
Аллергическая диагностика
туляремии (с тулярином) 64
Алиментарный путь заражения
туляремией 47
Американская война (1861—
1866), потери войск от холеры
71
Ангидрид сернистый 27
Ангинозно-бубонная туляре-
мия, частота 53, 54
— — на различных фрон-
тах 20
Артиллерийские части, заболе-
ваемость туляремией 19, 49
Аспирационный путь заражения
туляремией 22, 23, 47

Бактериологическое обследо-
вание грызунов 14
— — источников инфекции
холеры 82
— — при холере 81
Бактериологические посевы
групповые 91
Бактериоскопия 16
Бактериофаг холерно-диа-
гностический 85, 86
— холерный 84, 85
Балканская война (1913), по-
тери войск от холеры 7
Барий углекислый 27, 42
Бедренные бубоны, частота
при туляремии 57, 58
Блиндажи, заболеваемость ту-
ляремией в связи с пребы-
ванием в них 18
— плотность грызунов 18, 19
Блохи, их роль в распростра-
нении туляремии 25
Болдырев Т. В. о противоэпи-
демической работе в армии
в прошлом 79
Боль в горле при туляремии 52
— — груди при туляремии 52
— — животе при туляремии
52
— — суставах при туляремии
52
— — головной при туляремии 52
— — мышечной при туляремии 52
Бочка-самоловка 42, 43 (рис.
11).
Бронхит при легочной туляре-
мии 60
Бред при туляремии 52
Бронхо-желудочная туляремия,
частота 54

Бубонная туляремия 48
— — данные о локализации
бубонов 57
— — длительность течения 53
— — исходы 58
— — симптомы 58
— — частота 52, 53, 54
— — на различных фрон-
тах 20

Вакцина лечебная противотуля-
ремийная 65
— — противохолерная 82, 83, 84
Вакцинация противохолерная
82, 83, 84
Воза, зараженность туляре-
мийной палочкой 21
— обеззараживание при холере
77
— — хлорирование 28, 29
— — эпидемиологическое значе-
ние при туляремии 38
Вельшская холера в Поволжье
(1919) 81
— — — 1908—1909 гг. 88
— — — длительность при приме-
нении бактериофага 85
Вторая мировая война (1914—
1918), выявление источников
инфекции 82
Вторичные бубоны при туляре-
мии 57, 58

Галеты баритовые сухие 40
Гаммацеллы 37
Генерализованная туляремия
48
— — клиника 59
— — рецидивы 56
— — частота 52, 53
— — на различных фрон-
тах 20
Главнo-бубонная туляремия,
частота 53, 54
— — на различных фрон-
тах 20
Глоссо-бубонная туляремия,
частота 54
Глоточно-бубонная туляремия,
частота 54
ГЛР (госпиталь для лечения
легко раненых), диагностика
туляремии 63
Головокружение при туляре-
мии 52
Госпитали, заболеваемость лич-
ного состава туляремией 24
— — холерные в русской армии
(1847) 76
Грызуны, бактериальные сред-
ства борьбы с ними 45
— бактериологическое обследо-
вание 14
— борьба с ними при туляре-
мии 39—45
— зараженность туляремией 13
— истребление 27, 28

Грызуны, количество по меся-
цам года 18
— концентрации вдоль перед-
него края обороны 49
— механические средства борь-
бы с ними 41 (рис. 7, 8), 42
(рис. 9), 43 (рис. 10, 11),
44 (рис. 12)
— на переднем крае обороны
15
— плотность распределения по
различным станциям 18
(рис. 4), 19 (рис. 5)
— проникновение в самолеты
30
— профилактика распростра-
нения 26, 27
— условия передачи инфекции
человеку 16
— химические средства борьбы
с ними 42, 45
— численность до и после дера-
тизационных работ 31
— эпидемиология туляремии 12—15

Деинфекция при туляремии
30
— — холере 78
Дератизация 27
— простейшие средства 40
— численность грызунов до и
после нее 31
Диагностика туляремии 62, 63
— — методы 64
Доброславин А. П. о борьбе с
холерой 74
Дома, плотность грызунов 18,
19

Еврей, роль в распространении
туляремии 36

Заболеваемость туляремией в
пехоте 49
— — — различных возраст-
ных групп 48
— — — частях 19
— — длительность 23
— холерой в австро-венгер-
ской армии 72
— — — — — Красной Армии 73
— — — — — среди привитых
и непривитых 83
— — — — — немецкой армии 72
— — во время Ирано-турецкой
войны (1824) 69
— — среди привитых 82
Зайцы, роль в распространении
туляремии 35
Запоры упорные при туляремии
52
Зараженность серой полевая
туляремией 16
— — — — — грызунов туляремией 14, 15
Затяжные бубоны, частота
при туляремии 57, 58

- Русско-польская война (1830—1831). потери войск от холеры 69
- Сараи, плотность грызунов 18, 19
- Сернистый газ 28
- Серио-карболовые растворы 78
- Симптомы бубонной формы туляремии 58
- туляремии 52
- Снирды, немолочной ржи, количество полевков 16
- Слабость общая при туляремии 52
- Слепни, заражение их туляремией 37
- Солома, пользование ею в зонах туляремийного очага 30
- Соляная кислота 78
- Сроки госпитализации при туляремии 50, 51
- поражения туляремийных заболеваний 23, 24
- Сот, ограниченный канавой 41 (рис. 7)
- Субфебрильная температура при туляремии 55
- Сулема 78
- Суслик малый, роль в распространении туляремии 35
- Сухой плеврит при легочной туляремии 60
- Сыпь при туляремии 59
- Сысин А. Н. о противохолевой работе в России 88
- Талий серновислый 44
- Температура при туляремии 55, 61 (рис. 14)
- Тифоидная туляремия, частота на различных фронтах 29
- Трансмиссивный путь заражения туляремией 47
- Трахейт при легочной туляремии 60
- Трахеобронхит при легочной туляремии 60
- Туляремия 8, 9
- аспирационное заражение 22, 23
- данные о локализации бубонов 57, 58
- динамика заболеваемости по декадам 50
- дифференциальный диагноз 62, 63
- длительность 23, 55
- лихорадка 55
- течения бубонов 58
- заболеваемость 15
- в различных возрастных группах 48
- — частях 10
- личного состава госпиталей 24
- помещаящая 12
- законсервации распространения 33
- заражение водным путем 21, 22
- пищевым путем 22
- через кожу 20, 22
- зараженность грызунов 14, 15
- серой полевки 16
- Туляремия и борьба с грызунами 29—45
- инкубационный период 51
- исходы 56, 66
- бубонной формы 58
- клиника генерализованной формы 59
- легочной формы 59—61
- клиническая классификация 47, 48
- характеристика 46—68
- эпидемическое проявление 20
- летальность 56, 65
- лечение 65, 68
- методы диагностики 64
- продолжительность госпитализации больных 56, 57
- противоэпидемические мероприятия 25—31
- профилактика 26—30
- пути заражения человека 47
- распределение по годам войны 11
- рецидивы и осложнения 50
- симптомы 52
- бубонной формы 58
- сроки госпитализации больных 50, 51
- появления 23, 24
- схема циркуляции инфоционного начала 35 (рис. 6)
- течение 54
- у кошек 14
- хроническая форма у водных крыс 33
- частота 13, 19
- различных клинических форм 52, 53, 54
- эпидемиологические факторы 49
- эпидемиология 10—31
- эпизоотология 32—38
- и участки необрабатываемых хлебов 17 (рис. 2), 18 (рис. 3)
- Усадьбы, плотность грызунов 19
- Феррана метод иммунизации против холеры 82
- Хлориквирин 27, 28
- Хлорная известь 78
- осветленный 0,3% раствор 30
- Холера азиатская 8
- бактериологическое обследование больных 80
- — источников инфекции 82
- борьба с ней 87
- — в войсках в XIX веке 77
- — — — — конце XIX и начале XX века 80, 81
- — — — — Крымскую войну (1854—1855) 76
- — — — — начале XIX века 73
- заболеваемость в австро-венгерской и немецкой армиях 72
- — Красной Армии 73
- — — — — среди привитых и непривитых 83
- изоляции больных 75, 76, 88
- Холера, иммунизация 82
- количество здоровых выборок 81
- кордонные мероприятия 74
- летальность 86
- — среди привитых и непривитых 83
- лечение 85, 86
- организационные меры борьбы с ней 78, 79
- открытие возбудителя 80
- помощь грандашскому населению 79
- потери от нее в различные войны 69—71
- применение карантинных 74, 75
- — холерного бактериофага 84, 85
- противоэпидемические мероприятия 89—91
- профилактика 69—94
- санитарная пропаганда 78
- стертые формы 81
- схема противохолевой мероприятий 92, 93
- Цинк фосфористый 42
- Частота различных клинических форм туляремии 52, 53
- туляремии 13
- Чума 8
- Шалаш-риги (для хранения зерна) 13
- Шейные бубоны, частота при туляремии 57, 58
- ЭГ (авангооспиталь) диагностика туляремии 63
- Экссудативный плеврит при легочной туляремии 60
- Эпидемиологические схемы заражения туляремией 47
- факторы туляремии 49
- Эпидемиологии туляремии 10—31
- Эпидемия холеры в войсках Киевского военного округа (1872) 75
- — Петербурге (1908—1909) 81
- — во французских экспедиционных войсках в Алжире (1837) 70
- Эпизоотология туляремии 32—38
- Эпизоотия туляремии, длительность 23
- и участки необрабатываемых хлебов 17 (рис. 2), 18 (рис. 3)
- — среди грызунов 12—15
- Яд мерендере 44
- черешни 44
- Явственно-бубонная туляремия, частота 53, 54
- — на различных фронтах 20
- Японо-китайская война (1894), потери войск от холеры 71
- — применение фильтров для очистки воды 77

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Действительный член Академии медицинских наук СССР
проф. Г. П. Руднев 7

ГЛАВА I. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУЛЯРЕМИИ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ
Генерал-майор медицинской службы К. Ф. Акинфиев 10

ГЛАВА II. ЭПИЗООТОЛОГИЯ ТУЛЯРЕМИИ
Проф. Н. И. Калабухов 32

ГЛАВА III. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ГРЫЗУНАМИ В ОЧАГАХ
ТУЛЯРЕМИИ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕН-
НОЙ ВОЙНЫ
Проф. Н. И. Калабухов 39

ГЛАВА IV. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУЛЯРЕМИИ ПО
МАТЕРИАЛАМ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ
Действительный член Академии медицинских наук СССР
проф. Г. П. Руднев 46

ГЛАВА V. ПРОФИЛАКТИКА ХОЛЕРЫ
*Полковник медицинской службы доцент В. М. Рож-
дественский* 69
